SANDYA 5S

CALIBRATRICI LEVIGATRICI AUTOMATICHE
CALIBRATING - FINISH SANDING MACHINES
KONTAKT - UND FEINSCHLIFFAUTOMATEN
CALIBREUSES - PONCEUSES AUTOMATIQUES
CALIBRADORAS LIJADORAS AUTOMATICAS

ED. 1

I	USO E MANUTENZIONE
GB	OPERATION AND MAINTENANCE
D	BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG
F	FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN
E	USO Y MANUTENCION

01/04

COD. 0000511793A

SANDYA 5S

CALIBRATRICI LEVIGATRICI AUTOMATICHE
CALIBRATING - FINISH SANDING MACHINES
KONTAKT - UND FEINSCHLIFFAUTOMATEN
CALIBREUSES - PONCEUSES AUTOMATIQUES
CALIBRADORAS LIJADORAS AUTOMATICAS

Pagine Totali compresa copertina e retro N° 228						
Data		LIBRETTO USO e MANUTENZIONE SANDYA 5 S		MODIFICHE VARIE	AGALASSI 484-04	1
N° Bolla				Modifica	N° Bolla Data	N°
521/03	04/12/2003					
Firma SIT_DMC/ AGalassi			N° 0000511793A			

SCM GROUP SPA
Via Casale 450
47827 Villa Verucchio (RN) - ITALY
Tel. 0541/674111/677061 - Fax. 0541/677360 - Tlx. 550142

SIMBOLOGIA DEI DISPOSITIVI CONFORMI ALLE NORME EUROPEE O EXTRAEUROPEE

In questo manuale sono descritti i dispositivi di emergenza e di sicurezza validi sia per il mercato europeo (tutti i paesi europei che hanno recepito nel loro ordinamento la direttiva macchine 89/392/CEE modificata), sia per i restanti mercati mondiali.

Per evidenziare gli argomenti inerenti i dispositivi conformi alla direttiva macchine 89/392/CEE modificata (e presenti solo sulle macchine conformi a detta direttiva), si è utilizzato il simbolo di marcatura CE sulle immagini e sui testi.

Per evidenziare gli argomenti inerenti i dispositivi non conformi alla direttiva macchine 89/392/CEE modificata, cioè tutti i dispositivi non validi all'interno della Comunità Economica Europea, ma validi in tutti gli altri paesi del mondo, si è utilizzato il simbolo di marcatura CE barrato sulle immagini e sui testi.

SYMBOLS FOR DEVICES COMPLYING WITH EUROPEAN AND NON EUROPEAN STANDARDS

This manual describes emergency and safety devices comlying with the standards both of the European market (all European contruies who have given the Machine directive 89/392/EEC, as emended, the status of a national standard), and of all non European markets.

To point out subjects relevant to the devices according with the modified machine EC 89/392 regulation (and only fitted in machines consistent with this regulation), the mark CE has been used either on figures and texts.

To point out subjects relevant to the devices not comlying with machine EC 89/392 regulation, as emended - I.e. all the devices that cannot be used within the European Economic Community but that can be regularky used in the rest of the worls - are marked by a corssed CE mark on figures and texts.

SCOPO DEL MANUALE E SIGNIFICATO DELLA SIMBOLOGIA UTILIZZATA

Al fine di evitare manovre errate o incidenti, è importante, prima di tutto, leggere questo manuale ponendo particolare attenzione a tutti i testi evidenziati da caratteri in grassetto e ai messaggi di:

 PERICOLO - ATTENZIONE

Indica pericoli imminenti che possono provocare gravi lesioni: è necessario prestare attenzione.

SCOPE OF THE MANUAL AND EXPLANATION OF USED SYMBLOS

In order to avoid wrong operations or accidents we recommend that you first read this manual and pay special attention to highlighted texts in bold type and to the following messages:

 DANGER - WARNING

Imminent dangers could cause serious injuries: careful attention is needed.

CAUTELA - PRECAUZIONE

Indica che è necessario adottare comportamenti idonei, al fine di evitare incidenti o danneggiamenti alle cose.

 INFORMAZIONI

Indicazioni tecniche di particolare importanza.

L'uso del seguente manuale avviene sotto la completa responsabilità dell'utente: operazioni no descritte in questo manuale o, se descritte, eseguite secondo una sequenza non indicata devono essere considerate proibite, pertanto l'operatore che le segue si assume ogni responsabilità sul risultato.

É importante conservare questo manuale per futuri riferimenti.

COME CONSULTARE IL MANUALE

Questo manuale è stato redatto dal costruttore e costituisce parte integrante del corredo della macchina.
Le informazioni contenute sono dirette a personale qualificato.
Questo manuale definisce lo scopo per cui la macchina è stata costruita e contiene tutte le informazioni necessarie per garantirne un uso sicuro e corretto.
Consultare attentamente questo manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sulla macchina.
La costante osservanza delle norme in esso contenute garantisce la sicurezza dell'uomo e della macchina, l'economia di esercizio ed una più lunga durata di funzionamento della macchina stessa.

 CAUTION

Suitable measures should be taken to prevent accidents or to prevent thins from being damaged.

 INFORMATION

Technical very important information.

The User shall be totally liable for the use of this manual: operations this manual does not decribe or operatins that, despite being described, are carried out without complying with the written explanations, are forbidden. Should any operator carry them out, then he/she shall be held totally liable for their outcome.

It is essential that you keep this manual for future reference.

HOW TO USE THIS MANUAL

This Manual has been drawn up by the manufacturer and it is an essential part of the machine.
Information contained herein is intended for qualified staff only.

This manual defines the aim this machine has been manufactured for and contains any necessary information to ensure it is properly and safely used.
Please read this manual carefully before carrying out any opeation on the machine.
Constantly comply with the norms herein contained to ensure safety to man and machine, operating economy and a longer life of the machine itself.

Fotografie e disegni sono forniti a scopo esemplificativo; il costruttore, nel perseguire una politica di costante sviluppo ed aggiornamento del prodotto, può apportare modifiche senza alcun preavviso.
Personalizzazioni legate al collegamento in linea o al tipo di prodotto lavorabile non sconvolgono la sicurezza.

Pictures and drawings are supplied as examples; the manufacturer - whose policy is to constantly improve and up-date this product - may make changes without any prior notice to anybody.
Individual modifications - e.g. to connect the machine in line or to machine different types of products - do not jeopardise its overall safety.

INTRODUZIONE
INTRODUCTION

IDENTIFICAZIONE DEL MANDATARIO E DEL COSTRUTTORE

Spazio per timbro e dati del mandatario

AGENT AND MANUFACTURER IDENTIFICATION

Space for the agent's stamp, name and address

Indirizzo costruttore

Address of manufacturer

SCM GROUP S.p.A.
Via Casale 450
47827 Villa Verucchio (RN) - ITALY
Tel. 0541/674111/677061 - Fax. 0541/677360 - Tlx. 550142

INDEX

ENGLISH

1.1. INFORMAZIONI GENERALI E DI SICUREZZA

Questa macchina è stata costruita per offrire la massima sicurezza congiuntamente alle massime prestazioni, ma la massima sicurezza è nelle Vostre mani.
Utilizzando qualsiasi macchina utensile si possono correre certi rischi: occorre tenerlo presente. Per evitarli e per lavorare nelle migliori condizioni leggere attentamente fino in fondo questo libretto d'istruzione prima di avviare la macchina.

Eccovi alcune regole generali di sicurezza:

- Indossare abiti idonei (camicie o tuta da lavoro, calzature a norme di sicurezza e, se necessario, accessori, per tenere i capelli raccolti).

- Abbottonare o rimboccare le maniche del vestito per evitare che si possano impigliare.

- Togliere i vari oggetti che possano provocare infortuni, come orologi, cravatte, braccialetti, ecc.

- Lavorare solo con tutte le protezioni a posto ed in perfetta efficienza.

- Prima di effettuare qualsiasi operazione descritta nel paragrafo 7 del presente manuale mettere a zero l'interruttore generale elettrico, il rubinetto di intercettazione generale dell'aria compressa e lucchettarli.

- La pulizia generale della macchina, del pavimento circostante e dei piani di lavoro in particolare, rappresenta un importante fattore di sicurezza.

1.1. GENERAL AND SAFETY INFORMATION

This machine has been manufactured to ensure the highest safety combined with high performances, but safety mostly depends on you.
Some risks are always run whenever you use a machine: please keep this in mind. You can however avoid such risks and work in safe conditions if you carefully read this whole instruction handbook before starting the machine.

Some general rules for safety:

- Always wear suitable clothes (overalls, safety shoes and, if necessary, hair pins and the like).

- Button up or roll up your sleeves to prevent them from getting entangled in the machine.

- Take off any object which might cause accidents such as watches, ties, bracelets, etc.

- Only work if all safety guards are installed and perfectly efficient.

- Before carrying out any of the operations - as provided for in paragraph 7 of this manual - make sure the main electric switch and the main compressed air stop cock are turned to zero and padlocked.

- Safety is mainly assured if the machine, the floor around it, and the working tables are kept clean.

PERICOLO - ATTENZIONE

Non effettuare assolutamente controlli quando la macchina sta lavorando.

E' assolutamente vietato salire sulla macchina per controlli o altro quando questa è alimentata elettricamente e pneumaticamente.

E' vietato rimuovere o danneggiare qualsiasi targa di sicurezza.

I dispositivi di protezione e di emergenza non devono essere rimossi o disinseriti per nessun motivo.

DANGER - WARNING

Never check or service the machine, for no reason whatsoever, when it is running.

It is strictly forbidden to get on the machine for checking, or for any other reason, when the electric and pneumatic systems of the machine are on-line.

Never remove or damage any safety plate.

Safety and emergency devices must never be removed or disconnected, for no reason whatsoever.

1.2. PRESENTAZIONE MACCHINA

La **SANDYA 5S** è una calibratrice-levigatrice automatica per la lavorazione di pannelli di legno massiccio eventualmente ricostituito e di materiali assimilati.

PERICOLO - ATTENZIONE

E' vietato lavorare materiali diversi da quelli sopra elencati.

E' vietato introdurre nella macchina pezzi impacchettati fra loro aventi spessori differenti.

La macchina è caratterizzata dall'estrema facilità della messa a punto, dalla grande affidabilità e dall'accurata estetica riservata a tutti i particolari.

INFORMAZIONI

La macchina è stata progettata per essere utilizzata soltanto in ambienti industriali.

1.2. MACHINE PRESENTATION

SANDYA 5S is an automatic calibrating-finish sanding machine for the machining of solid wood boards, chipboard and similar materials.

DANGER - WARNING

Do not work materials differing from those mentioned above.

Do not introduce in the machine pieces tied up among them and of different thickness.

An easy setting up, an extreme reliability as well as accurate details distinguish the machine.

INFORMATION

The machine has been designed to be used only in industrial environment.

1.3. IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA (FIG. 1)

La targa di identificazione contiene i seguenti riferimenti:

Legenda

Marca.	*Marchio commerciale*
Tipo	*Tipo macchina*
Anno	*Anno di produzione*
N° Serie	*Numero di serie*
kg	*Peso in kilogrammi*
Un V	*Tensione nominale in volt*
~	*Numero fasi (corrente alternata)*
In A	*Corrente nominale in ampere*
F Hz	*Frequenza elettrica in hertz*
Icc. kA	*Potere di interruzione di corto circuito del dispositivo di protezione in kiloampere*
w.d.	*Numero schema elettrico*
Mod.	*Modello macchina*
Comp.	*Composizione macchina*
Ref.	*Riferimento interno*

Fig. Abb. 1

1.3. MACHINE IDENTIFICATION (FIG. 1)

The data plate contains the following references:

Legend

Marca	*Merchandise mark*
Tipo	*Machine type*
Anno	*Production year*
N° Serie	*Serial number*
kg	*Weight (kg)*
Un V	*Rated voltage (volt)*
~	*Phases number (alternate current)*
In A	*Rated current (ampere)*
F Hz	*Frequency (hertz)*
Icc. kA	*Short circuit breaking capacity of the protective device (kA)*
w.d.	*Wiring diagram number*
Mod.	*Machine model*
Comp.	*Machine version*
Ref.	*Internal references*

INFORMAZIONI

Questi dati devono essere sempre precisati qualora ci si rivolga alla SCM per informazioni, richieste ricambi, ecc.

INFORMATION

These data shall be always specified whenever applying to SCM for information, spares, etc.

1.4. DATI PER CORRISPONDENZA

SCM GROUP S.p.A.
Via Casale 450
47827 Villa Verucchio (RN) - ITALY
Tel. 0541/674111/677061 - Fax. 0541/677354 - Tlx. 550142

Per informazioni d'assistenza o richieste di ricambi (da compilare con i dati delle persone con le quali si tengono solitamente i contatti):

ASSISTENZA TECNICA

Tel. ....

Sig. ....

ASSISTENZA TECNICA
(Rivenditore - Concessionario)

Tel. ....

Sig. ....

1.5. DOCUMENTAZIONE IN ALLEGATO

Al presente manuale è stata allegata la seguente documentazione:
- Schema impianto elettrico ge nerale.
- Schema impianto pneumatico.
- Manuale d'uso programmato re elettronico (opzionale).

1.4. ADDRESS FOR CORRESPONDENCE

If you need assistance or spares please contact (fill it with the name and tel. no. of the persons who are normally in charge of this service):

CUSTOMER SERVICE

Tel...

Mr...

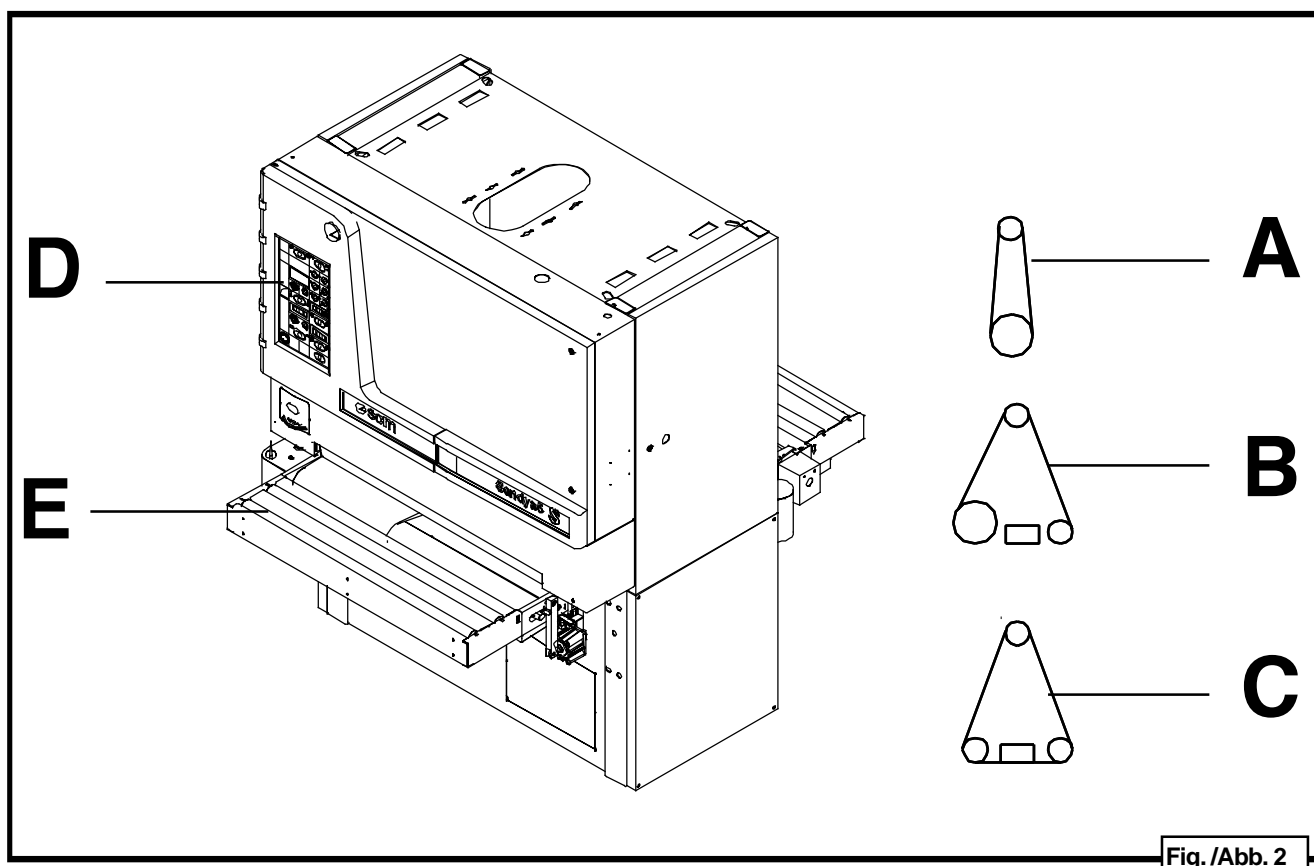
CUSTOMER SERVICE
(Seller - Dealer)

Tel...

Mr...

1.5. ENCLOSED DOCUMENTATION

The following documentation is enclosed with this manual:
- Main electric system diagram.
- Pneumatic system diagram.
- Electronic programmer instruction manual (optional).

Fig. /Abb. 2

2.1. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA (FIG. 2)

I riferimenti e la descrizione degli organi principali della macchina sono forniti allo scopo di familiarizzare preliminarmente ed in modo rapido per ogni ulteriore citazione in questa pubblicazione.
E' importante quindi prestare la massima attenzione alla legenda sottostante:

A - Gruppo operatore a rullo per calibrare e/o levigare.

B - Gruppo operatore combinato a rullo e pattino per calibrare e levigare.

C - Gruppo operatore pattino per levigare.

D - Trasportatore a tappeto.

E - Quadro elettrico generale con comandi principali.

2.1. MACHINE DESCRIPTION (FIG. 2)

The basic machine parts are herein referred to and described to make you quickly familiar with them since they shall be later mentioned in this manual. Please pay attention to the following descriptions:

A - Working unit equipped with roller for calibration and/or sanding.

B - Combined working unit equipped with roller and pad for calibration and sanding.

C - Sanding pad unit

D - Conveyor and belt.

E - Switchboard with main controls.

La SANDYA 5S è una calibratrice-levigatrice automatica a 1 o 2 gruppi operatori per la lavorazione di pannelli di legno massiccio eventualmente ricostituito e di materiali assimilati.

Frutto di criteri progettuali e costruttivi all'avanguardia, la SANDYA 5 S si distingue per la stabilità in fase di lavorazione, per la linea compatta e le ridotte dimensioni d'ingombro.

SANDYA 5S is an automatic calibrating-finish sanding machine supplied with 1 or 2 working units for the woodworking of solid wood boards, chipboard and similar materials.

Thanks to the state-of-the-art standards that characterize its planning and manufacturing, SANDYA 5 S differs from the other machines for its stability during the working cycle, its compact line and the reduced overall dimensions.

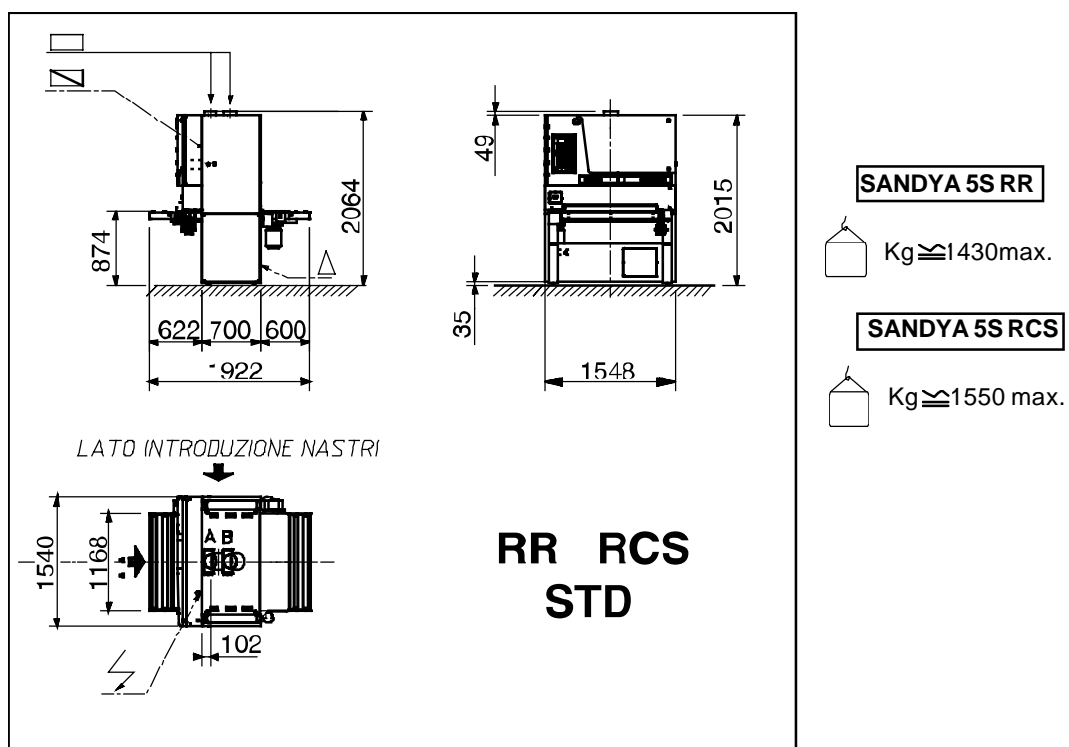
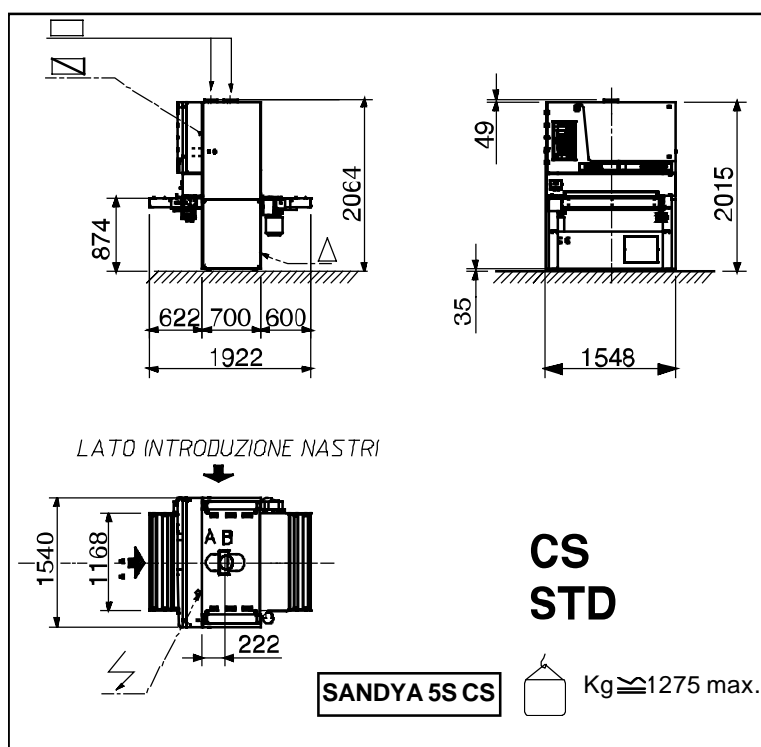
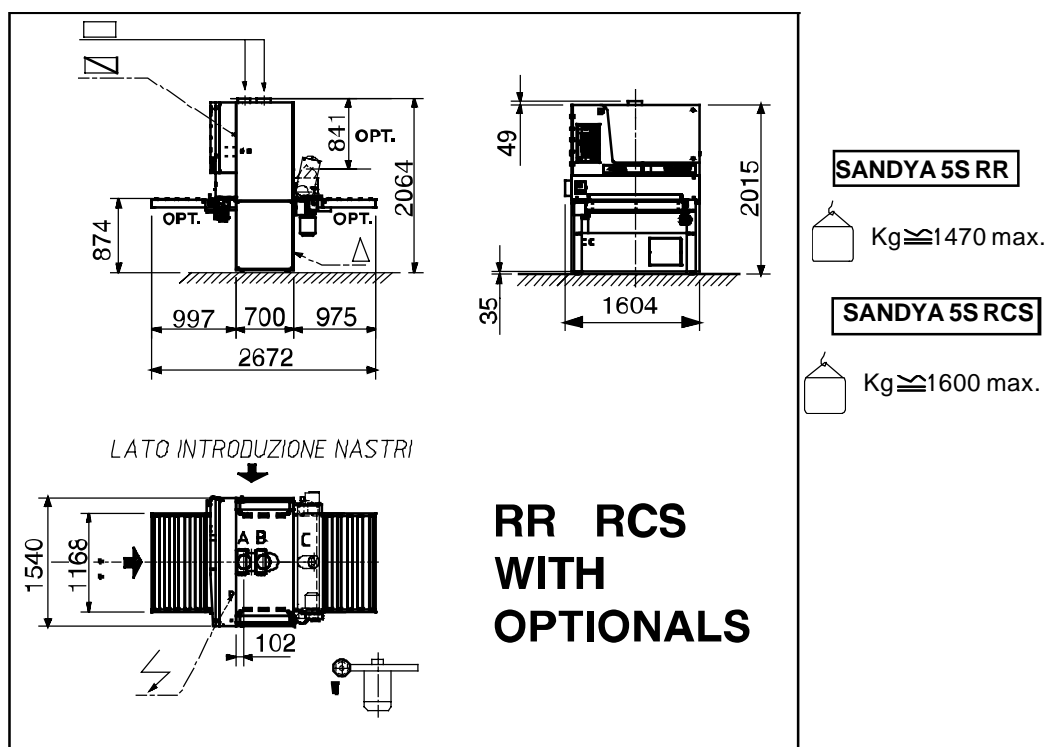



Fig. Abb. 3

LEGENDA • LEGEND

△ Alimentazione pneumatica • Pneumatic feeding system

ϟ Alimentazione elettrica • Power supply

49
2015
2064
874
35
622
700
600
1922
1548
LATO INTRODUZIONE NASTRI
A B
1540
1168
222
CS
STD
SANDYA 5S CS
Kg ≅ 1275 max.

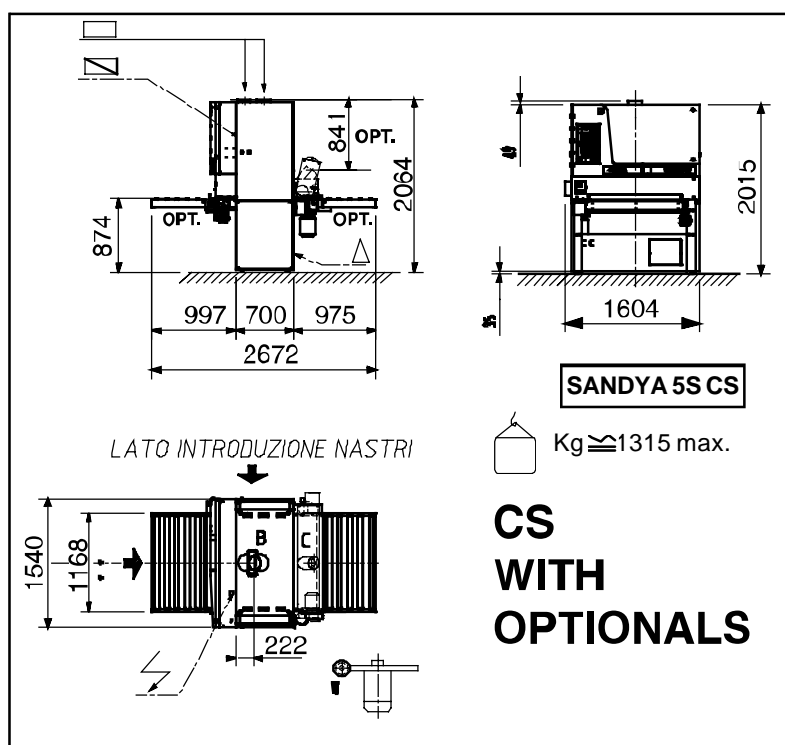



Fig. Abb. 4

2.2. DATI TECNICI

2.2. TECHNICAL DATA

2.2.1 Dimensioni di lavoro

2.2.1 OPERATING DIMENSION

Denominazione • Denomination	5 CS	5 RR	5 RCS
Larghezza massima manufatto Max. panel width	1100 mm	1100 mm	1100 mm
Larghezza minima manufatto (con piano a depr.) Min. panel width (with vacuum working table)	52 mm	52 mm	52 mm
Lunghezza minima manufatto Min. panel lenght	410 mm	305 mm	400 mm
Altezza massima manufatto Max. panel height	170 mm		
Altezza minima manufatto Min. panel height	4 mm		

2.2.2 Nastri abrasivi

2.2.2 Sanding belts

Denominazione • Denomination	5 CS	5 RR	5 RCS
Dimensioni Dimensions	1115x2150 mm	1115x2150 mm	1115x2150 mm
Tipi di grana Types of grain	80÷1200	80÷1200	80÷1200

2.2.3 Tappeto

2.2.3 Belt

Denominazione Denomination	SANDYA 5 S CS	SANDYA 5 S RR	SANDYA 5 S RCS
Velocità di avanzamento Speed of feed belt	4,5/9 m/min	4,5/9 m/min	4,5/9 m/min
Potenza motoriduttore avanzamento Power of feed gearmotor	0.45/0.8 Kw (0,6/1,1 Hp)	0.45/0.8 Kw (0,6/1,1 Hp)	0.6/0.75 Kw (0,8/ 1 Hp)
Potenza motoriduttore sollevamento Power of lifting gearmotor	0,25 Kw (0,35 Hp) 0,3/0,45 Kw (0,4/0,6 Hp)		
Centraggio automatico Automatic centring	●	●	●

2.2.4 Gruppi operatori a rullo e combinato

2.2.4 Roller, roller and pad combined working units

Denominazione • Denomination	SANDYA 5 S CS	SANDYA 5 S RR	SANDYA 5 S RCS
Diametro Diameter	160 mm (CS)	160 mm / 220mm (R – R)	160 / 160mm (R - CS)
Durezza rivestimento in gomma 1 GRUPPO	85 Sh.	85 Sh.	85 Sh.
Rubber coating hardness 2 GRUPPO		45 Sh.	45 Sh.
Velocità nastro abrasivo Abrasive sanding belt speed	16 m/sec		
Potenza motore Motor power	7,5 Kw (10 Hp)		
Freno con intervento automatico Automatic brake	●	●	●

2.2.5 Impianto pneumatico / 2.2.5 Pneumatic system

Denominazione • Denomination	SANDYA 5 S CS	SANDYA 5 S RR	SANDYA 5 S RCS
Pressione di esercizio Working pressure	6 bar	6 bar	6 bar
Consumo aria compressa generale (senza soffiatori oscillanti) General compressed air consumption (without oscillating blowers)	20 Nl/min	40 Nl/min	40 Nl/min

2.2.6 Impianto di aspirazione aria / 2.2.6 Air suction system

Denominazione • Denomination	SANDYA 5 S CS	SANDYA 5 S RR	SANDYA 5 S CS
Larghezza di lavoro (mm) Working Width (mm)	**1100**	**1100**	**1100**
Velocità aria aspirata Air speed	22 m/sec.	22 m/sec.	22 m/sec.
Diametro cappa di aspirazione (mm) Suction hood diameter (mm)	Ø 160	2 x Ø 160	2 x Ø 160
Consumo aria aspirata totale (m^3/h) Total air consumption (m^3/h)	1590	3180	3180
Depressione Suction pressure	690 Pa (CS)	615 Pa (R) 690 Pa (CS)	615 Pa (R) 690 Pa (CS)

2.3. DATI TECNICI OPZIONALI

2.3.1 Tappeto

2.3. OPTIONAL TECHNICAL SPECIFICATIONS

2.3.1 Belt

Denominazione Denomination	SANDYA 5 S CS	SANDYA 5 S RR	SANDYA 5 S RCS
Velocità di avanzamento Speed of feed belt	3,5÷18 m/min	3,5÷18 m/min	3,5÷18 m/min
Potenza motoriduttore avanzamento Power of feed gearmotor	0,75 Kw (1 Hp)	0,75 Kw (1 Hp)	0,75 Kw (1 Hp)
Potenza motoriduttore avanzamento con inverter Drive gear motor power with inverter	0,75 Kw (1 Hp)	0,75 Kw (1 Hp)	0,75 Kw (1 Hp)

2.3.2 Gruppo depressore tappeto

2.3.2 Belt vacuum device unit

Denominazione • Denomination	SANDYA 5 S CS	SANDYA 5 S RR	SANDYA 5 S RCS
Potenza motore Motor power	3-Kw (4 Hp)	3-Kw (4 Hp)	3 Kw (4 Hp)

2.3.3 Gruppi operatori a rullo, combinato e pattino

2.3.3 Roller, roller and pad combined and pad working units

Denominazione • Denomination	SANDYA 5S CS	SANDYA 5 S RR-RCS
Durezza rivestimento in gomma 1 GRUPPO Rubber coating hardness 1 GRUPPO	SH 30-45-55-65 (CS)	SH 30-45-55-65 (R)
Durezza rivestimento in gomma 2 GRUPPO Rubber coating hardness 2 GRUPPO		SH 20-30-55-65-85 (R) 30-55-65-85SH (CS) Acc (Steel) (CS)
Velocità nastro abrasivo Abrasive sanding belt speed	16 m/sec	
Potenza motore a due velocità Two-speed motor power	11 Kw (15 Hp)	
Potenza motore a tre velocità Three-speed motor power	15 Kw (20 Hp)	
Potenza motore con inverter Power of the motor supplied with inverter	11 Kw (15 Hp); 15Kw (20 Hp)	
Velocità nastro abrasivo con motore a due velocità Speed of the sanding belt supplied with a two-speed motor	8/16 m/sec	
Velocità nastro abrasivo con motore a tre velocità Speed of the sanding belt supplied with a three-speed motor	4/8/16 m/sec	
Velocità nastro abrasivo con motore e inverter Speed of the sanding belt supplied with motor and inverter	3-18 m/sec	

- Pattino flessibile
- Pattino semirigido.
- Pattino elastico sezionato
- Pattino sezionato elettronico.
- Intervento temporizzato del pattino con le due velocità di avanzamento.
- Programmatore elettronico per l'intervento del pattino.

- Flexible pad
- Half-stiff pad
- Flexible sectional pad.
- Electronic sectional pad.
- Time-control of the two-speed feeding pad.
- Electronic programmer for the pad operation.

2.3.4 Gruppo soffiatori oscillanti

2.3.4 Oscillating blowers unit

Denominazione • Denomination	SANDYA 5S CS	5S RR 5S-RCS
Pressione di esercizio Working pressure	6 bar	
Consumo aria compressa con 1 soffiatore Compressed air consumption with 1 blowers	570 Nl/min	
Consumo aria compressa con 2 soffiatori Compressed air consumption with 2 blowers		1140 Nl/min

- Intervento temporizzato dei soffiatori

- Blowers time-control.

2.3.5 Gruppo satinatore

2.3.5 Polishing unit

Denominazione • Denomination	SANDYA 5S CS	5S RR 5S-RCS
Diametro Diameter Potenza motore	Ø 160 mm	
Motor power Velocità aria aspirata	0,75 Kw (1 Hp)	
Air speed Consumo aria aspirata	22 m/sec	
Air consumption Diametro cappa di aspirazione	1590 m3/h	
Suction hood diameter Depressione	Ø 160 mm	
Suction pressure	1920 Pa	

2.3.6 Gruppo spazzola

2.3.5 Brush unit

Denominazione • Denomination	SANDYA 5S CS	5S RR / 5S-RCS
Diametro Diameter Potenza motore	Ø 160 mm	
Motor power Velocità aria aspirata	0,75 Kw (1 Hp)	
Air speed Consumo aria aspirata	22 m/sec	
Air consumption Diametro cappa di aspirazione	1590 m3/h	
Suction hood diameter Depressione	Ø 160 mm	
Suction pressure	1920 Pa	

2.3.7 Gruppo pulitore con soffiatori rotanti

2.2.7 Optional cleaning unit with rotating blowers

Denominazione • Denomination	SANDYA 5S CS	SANDYA 5S RR / 5S - RCS
Velocità aria aspirata Air speed	22 m/sec	
Consumo aria aspirata Air consumption	1590 m^3/h	
Diametro cappa di aspirazione Suction hood diameter	Ø 160 mm	
Depressione Suction pressure	375 Pa	
Consumo aria compressa Compressed air consumption	880 Nl/min	

2.4. LIVELLI DI RUMOROSITA'

CALIBRATRICE-LEVIGATRICE AUTOMATICA TIPO: SANDYA 5S		
Misura dell'emissione sonora emessa secondo le norme: **ISO 3746-1979** Lavorazione: **Levigatura** Condizioni di funzionamento secondo le norme: **ISO/DIS 7960 Annex R**		
senza depressore		
Posto operatore	Livello equivalente LAeq dB (A)	Livello max Lpeak dB
Alimentazione pezzo	82,4 dB (A)	< 130
Uscita pezzo	83,9 dB (A)	< 130
Potenza acustica / [/] dBW (A) [mW (A)] solamente se LAeq > 85 dB (A)		
con depressore non insonorizzato (fig.3)		
Posto operatore	Livello equivalente LAeq dB (A)	Livello max Lpeak dB
Alimentazione pezzo	83,9dB (A)	< 130
Uscita pezzo	92,9 dB (A)	< 130
Potenza acustica 102,53 [17,91] dBW (A) [mW (A)] solamente se LAeq > 85 dB (A)		

2.4. NOISE LEVELS

CALIBRATING-FINISH SANDING MACHINE MODEL: SANDYA 5S		
Measure of the noise level according to standards: **ISO 3746-1979** Machining: **Sanding** Operating condition according to standards: **ISO/DIS 7960 Annex R**		
without vacuum pump		
Workstation	Equivalent noise level LAeq dB (A)	Peak value Lpeak dB
Workpiece feed	82,4 dB (A)	< 130
Workpiece outlet	83,9 dB (A)	< 130
Acoustic power / [/] dBW (A) [mW (A)] Only if LAeq > 85 dB (A)		
with non-soundproof vacuum pump (Fig. 3)		
Workstation	Equivalent noise level LAeq dB (A)	Peak value Lpeak dB
Workpiece feed	83,9 dB (A)	< 130
Workpiece outlet	92,9 dB (A)	< 130
Acoustic power 102,53 [17,91] dBW (A) [mW (A)] Only if LAeq > 85 dB (A)		

PERICOLO - ATTENZIONE

I valori di rumorosità indicati sono livelli di emissione e non rappresentano necessariamente livelli operativi sicuri. Nonostante esista una relazione fra livelli di emissione e livelli di esposizione, questa non può essere utilizzata in modo affidabile per stabilire se siano necessarie o meno ulteriori precauzioni. I fattori che determinano il livello di esposizione a cui è soggetta la forza lavoro comprendono la durata dell'esposizione, le caratteristiche del locale di lavoro, altre fonti di polvere e rumore ecc., cioè il numero di macchine e altri processi adiacenti. Anche i livelli di esposizione consentiti possono variare da paese a paese. In ogni caso, queste informazioni consentiranno all'utente della macchina di effettuare una migliore valutazione del pericolo e del rischio.

 DANGER - WARNING

The figures quoted are emission levels and are not necessarily safe working levels. Whilst there is a correlation between emission levels and exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required. Factors that influence the actual level of exposure of the work force include the duration of exposure, the characteristics of the work room, the other adjacent processes. Also the permissible exposure levels can vary from country to country. This information, however, will enable the user of the machine to make a better evaluation of the hazard and risk.

2.5. EMISSIONI POLVEROSE

CALIBRATRICE-LEVIGATRICE AUTOMATICA TIPO: SANDYA 5 S	
Norma di riferimento: **BG-GS-HO-05** Lavorazione: **Levigatura**	
	Quantità di polvere emessa [mg/m³]
Postazione N. 1 (posto operatore entrata)	< 2
Postazione N. 2 (posto operatore uscita)	< 2

2.5. DUST EMISSION

CALIBRATING-FINISH SANDING MACHINE MODEL: SANDYA 5 S	
Reference regulations: **BG-GS-HO-05** Machining: **Sanding**	
	Dust emitted [mg/m³]
Site No. 1 (input at the operator's site)	< 2
Site No. 2 (output at the operator's site)	< 2

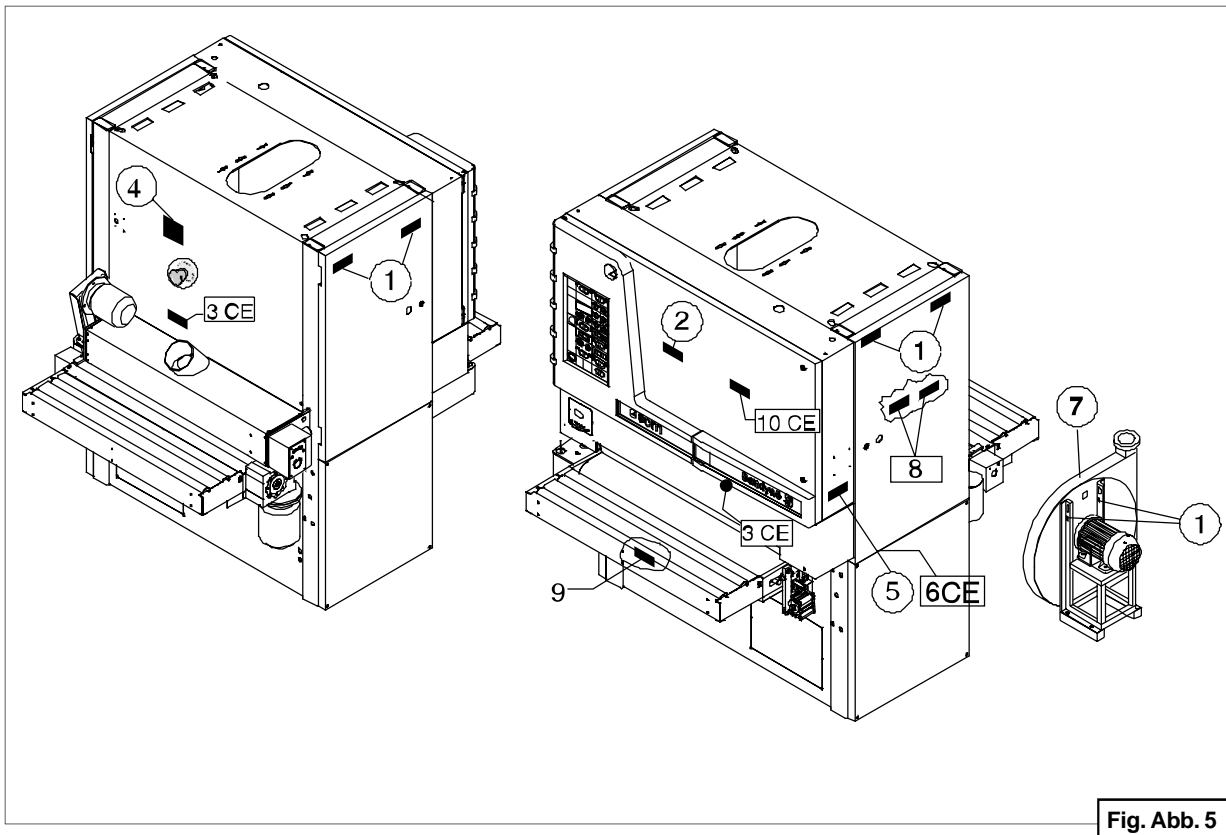
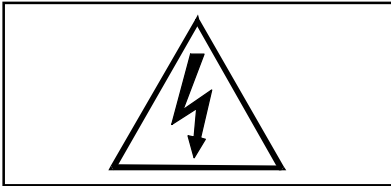
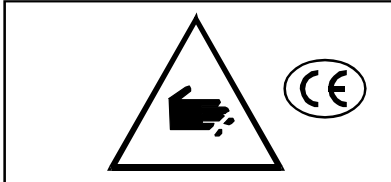
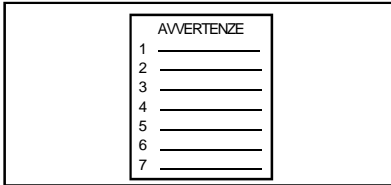
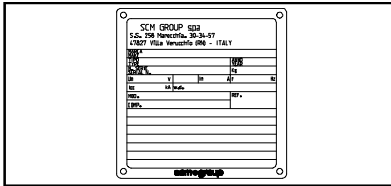
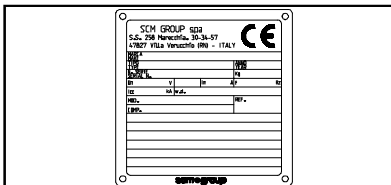
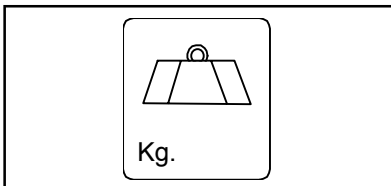
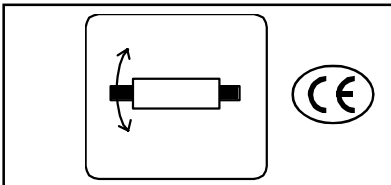
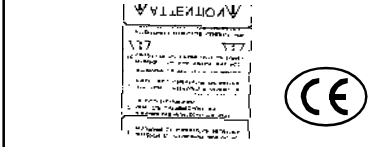
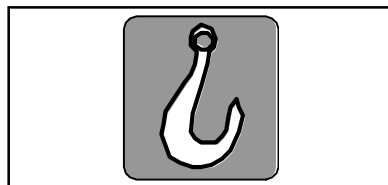



Fig. Abb. 5

2.6. DISPOSIZIONE E DESCRIZIONE DELLE TARGHE DI SICUREZZA (FIG. 5)

Descrizione

1 - Punto di imbragamento macchina o accessorio opzionale separato non movimentabile a mano.

2.6. ARRANGEMENT AND SPECIFICATION OF THE SAFETY PLATES (FIG. 5)

Description

1 - Lifting attachment point for machine or optional accessory not to handle manually.

2 - Tensione elettrica pericolosa: mettere a zero l'interruttore generale elettrico e lucchettarlo prima di aprire la protezione che riporta questa targa.

2 - Danger: high voltage. Turn the main electrical switch to zero and padlock it before opening any guard with this symbol.

3 - Zona pericolosa.

3 - Danger zone.

4 - Avvertenze di sicurezza.

4 - Safety warnings.

5 - Identificazione macchina ed equipaggiamento elettrico.

5 - Electric equipment and machine identification.

6 - Identificazione macchina versione CE ed equipaggiamento elettrico

6 - Electric equipment and machine identification version CE.

7 - Peso macchina singola o accessorio opzionale separato non movimentabile a mano.

7 - Weight of single machine or separate optional accessory not to handle manually.

8 - Regolazione oscillazione nastro abrasivo.

8 - Sanding belt oscillation adjustment.

9 - E' vietato ruotare la manopola di registrazione dello spessore di lavoro durante la lavorazione.

9- Do not turn the working thickness adjusting handle during the machining.

10 - Avvertenze di sicurezza.

10 - Safety warnings.

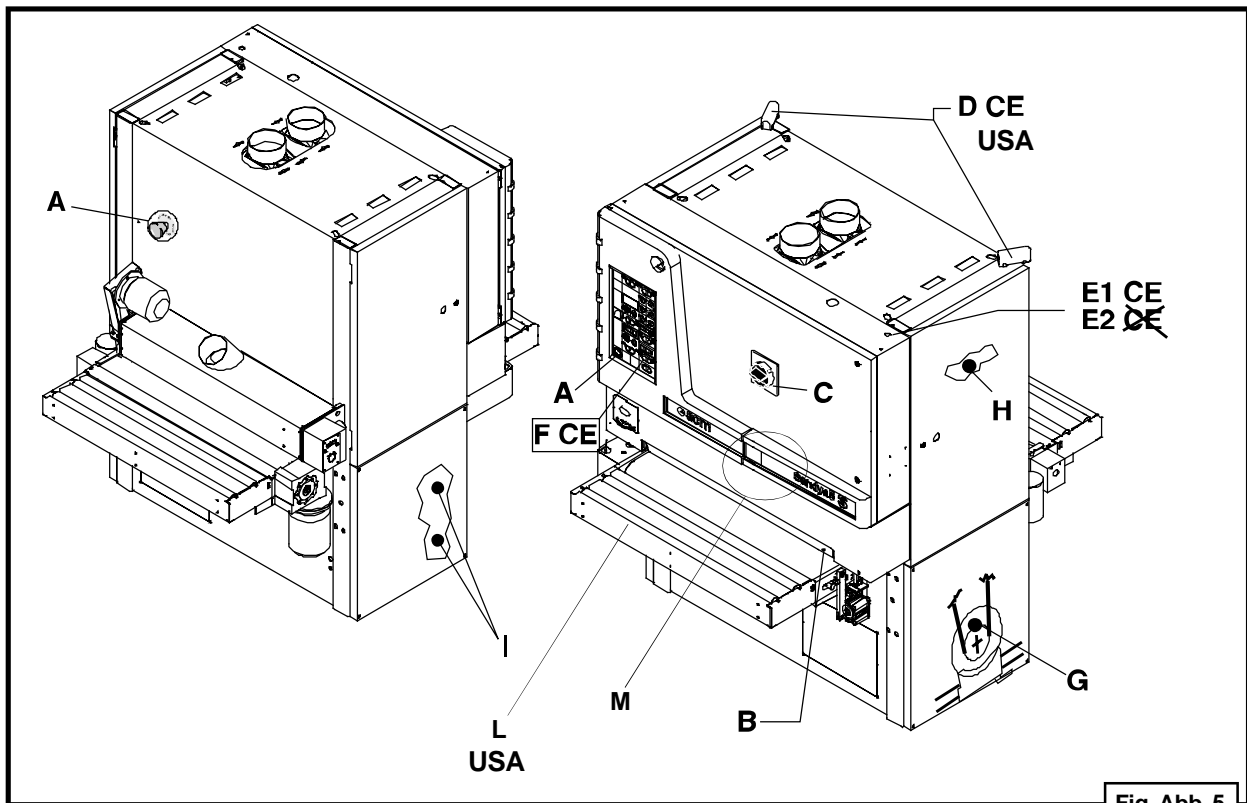



Fig. Abb. 5

2.7. DISPOSIZIONE E DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI DISPOSITIVI DI EMERGENZA E DI SICUREZZA (FIG.5)

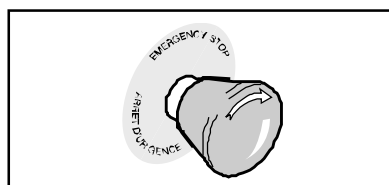
Dispositivi di emergenza

Le emergenze sono particolari dispositivi che permettono all'operatore di bloccare tempestivamente il funzionamento della macchina in caso di necessità o pericolo.

 PERICOLO - ATTENZIONE

I dispositivi di emergenza non devono essere rimossi o disattivati per nessun motivo.

Descrizione

A - Emergenza a fungo: dispositivo il cui azionamento causa l'arresto d'emergenza della macchina.

2.7. ARRANGEMENT AND DESCRIPTION OF BASIC EMERGENCY DEVICES AND SAFETY DEVICES (FIG. 5)

Emergency devices

Emergency equipment consists of special devices whereby operators can promptly stop the machine if necessary or in case of danger.

 DANGER - WARNING

Emergency devices must never be removed or disconnected for no reason whatsoever.

Description

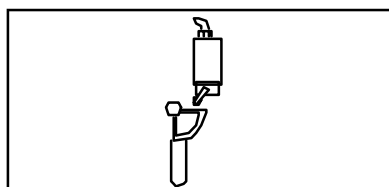
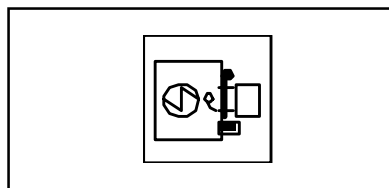
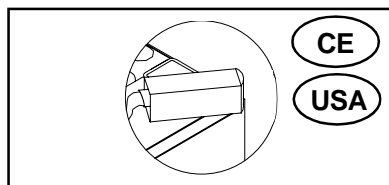
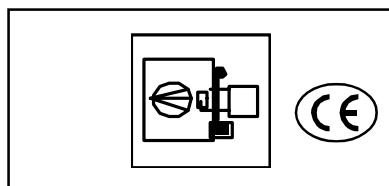
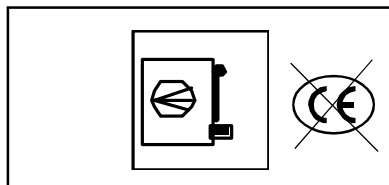
A - Emergency mushroom-head push-button: it causes an immediate emergency stop.

Dispositivi di sicurezza

I dispositivi di sicurezza sono delle particolari protezioni antinfortunistiche che rendono la macchina sicura contro eventuali situazioni di pericolo.

 PERICOLO - ATTENZIONE

I dispositivi di sicurezza non devono essere rimossi o disattivati per nessun motivo.

B - Bandella di emergenza anteriore: dispositivo interbloccato il cui azionamento provoca l'arresto del nastro trasportatore.

C - Interruttore generale elettrico lucchettabile: in posizione zero (OFF) interrompe l'erogazione di energia elettrica alla macchina.

D - Microinterruttore porta: arresta la macchina all'apertura della porta.

E1- Rubinetto di intercettazione generale aria compressa lucchettabile: in posizione di chiusura interrompe l'alimentazione dell'aria compressa alla macchina.

E2- Rubinetto di intercettazione generale aria compressa: in posizione di chiusura interrompe l'alimentazione

Safety devices

Safety devices are special accident-prevention guards whereby the machine is protected against possibly dangerous situations.

 DANGER - WARNING

Safety devices must never be removed or disconnected for no reason whatsoever.

B - Front emergency band: interlocked device. When tripped, it causes a stop of the conveyor belt.

C - Main electrical switch (padlockable): when at zero (OFF), it cuts electrical power supply to the machine.

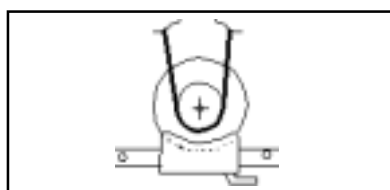
D - Door microswitch: it stops the machine whenever the door opens.

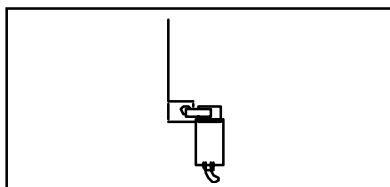
E1- Main service valve of the padlocked compressed air: when closed, it disconnects the compressed air supply to the machine.

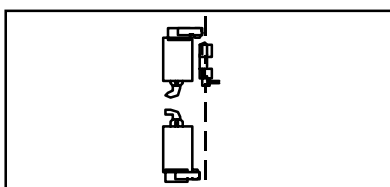
E2- Main compressed air stop cock: when closed, it disconnects

F - **Selettore con chiave:** in grado di inibire gli interblocchi delle porte laterali per consentire solo particolari operazioni di messa a punto che devono essere effettuate da persona istrui- t a la quale dovrà riabilitare i suddetti dispositivi di sicurezza prima di consentire il normale riavviamento della macchina (rif. 3 § 6.2).

F - **Key-equipped selector:** able to disable the side door interlock systems in order to allow certain special setting work; such work must only be effected by qualified personnel who must reenable the above safety devices before allowing routine machine restart (ref. 3 § 6.2).

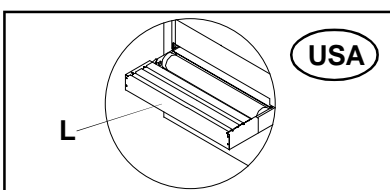
G - **Freno automatico** che agisce direttamente sui gruppi operatori.

G - **Automatic brake:** it acts directly on working units.

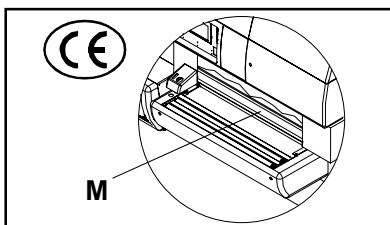
H - **Microinterruttore di emergenza tensionatura nastro:** interviene nel caso di rottu-ra del nastro impedendo l'accensione della macchina qualora il nastro non sia in tensione.

H - **Emergency microswitch for belt tensioning:** it trips if the belt is broken and prevents the machine from being started if the belt is not tensioned.

I - **Microinterruttori finecorsa piano:** limitano l'escursione del tappeto in fase di salita e discesa.

I - **Working table limit switches:** they limit the up and down feed belt running range.

L - **Barra di emergenza azionabile con le gambe:** dispositivo interbloccato il cui azionamento provoca l'arresto del nastro trasportatore.

USA

L

L - **Emergency bar to be actuated by legs:** interlocked device. When tripped, it causes a stop of the conveyor belt.

M - **Rullino antiritorno:** dispositivo che impedisce la repulsione del pezzo in lavorazione.

M - **Blocking roller:** device that prevents workpiece repulsion during the working.

3.1. NORME DI SICUREZZA

Leggere attentamente il Manuale delle istruzioni per l'uso e la manutenzione prima di procedere alle operazioni di avviamento, impiego, manutenzione, ecc.

Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni a persone o cose, conseguenti l'inosservanza delle norme di sicurezza.

 CAUTELA - PRECAUZIONE

Esaminare attentamente le targhette di sicurezza applicate sulla macchina e rispettarne le indicazioni in esse contenute.

3.2. NORME DI SICUREZZA PER LA MOVIMENTAZIONE

 PERICOLO - ATTENZIONE

Le operazioni di sollevamento e movimentazione devono essere eseguite con mezzi adeguati e da personale specializzato ed addestrato a questo tipo di manovre.

La presenza di un aiutante riveste importanza per le segnalazioni durante la movimentazione delle macchine per le operazioni di installazione.

Nessuna persona dovrà trovarsi in prossimità del carico sospeso, nel campo d'azione della gru, del carrello elevatore od altro mezzo di sollevamento e trasporto.

3.1. SAFETY REGULATIONS

Carefully read the User's and Maintenance Manual before machine start-up, use, maintenance etc.

The Manufacturer declines all responsibility for damages to persons or things resulting from the failure to comply with safety rules.

 CAUTION

Read safety plates on the machine carefully and comply with the instructions therein contained.

3.2. SAFETY RULES FOR HANDLING

 DANGER - WARNING

Lifting and handling operations should be carried out with suitable equipment by specially trained skilled personnel.

It is critical to have a helper making signals during machine handling for installation purposes.

No persons should be allowed near hanging loads or within the work range of the crane or lift truck or any other lifting or transport means.

3.3. NORME DI SICUREZZA PER LA REGOLAZIONE E L'USO

E' fatto assoluto divieto all'utilizzatore e/o operatore, di utilizzare la macchina per un uso diverso da quelli espressamente previsti.

L'operatore dovrà possedere tutti i requisiti psico-fisici e attitudinali prescritti per l'uso della macchina.

Eseguire la sequenza di avviamento del ciclo operativo esclusivamente nel modo raccomandato.

Non introdurre le mani od altro in prossimità o all'interno di organi in movimento od alle parti in tensione della macchina o nell'armadio elettrico.

Non modificare i parametri di programma al fine di ottenere prestazioni diverse da quelle previste e programmate in sede di progettazione e collaudo.

Prima di iniziare la lavorazione esaminare la zona di lavoro alla ricerca di eventuali condizioni pericolose.

Lavorando in condizioni di oscurità far uso di tutte le luci disponibili accertandosi che siano efficienti; segnalare i casi di lampadine bruciate e sostituirle immediatamente.

Non permettere l'avvicinamento di persone non autorizzate alla macchina durante il lavoro.

Non operare con carter o protezioni rimosse.

Non lavorare con i dispositivi di sicurezza disabilitati o non funzionanti.

3.3. SAFETY RULE FOR ADJUSTMENT AND OPERATION

The user and/or operator are strictly forbidden to use the machine for any purposes different from the designed purposes.

The operator shall have all the required mental and physical qualifications and aptitude for operating the machine.

Only carry out the operating cycle start sequence in the recommended way.

Never place hands or objects near or into moving parts or machine live parts or control box.

Never change program parameters in order to obtain different machine performances than those which have been designed during the planning and testing stage.

Before starting to work, check the work area for any hazardous conditions.

When having to work in the darkness, use all available lights after making sure they are in good working conditions; notify any cases of blown light bulbs and replace the bulbs immediately.

Never allow unauthorized persons near the machine during operation.

Never work with any guards or other protections removed.
Never work with any safety devices overridden or not working.

Mantenere sempre una visione chiara di tutte le aree di manovra o di lavoro.

Avvertire i responsabili della manutenzione di ogni eventuale irregolarità di funzionamento di particolari dispositivi.

Concentrarsi convenientemente ed adottare tutte le cautele prima di compiere qualunque operazione di utilizzo della macchina.

Evitare di operare a bordo macchina indossando oggetti personali che possono provocare gravi infortuni (orologio, cravatta, braccialetto, anello, ecc.).

Serrare bene attorno ai polsi, le maniche dell'indumento di lavoro, abbottonandole in modo sicuro.

Prima di mettere in funzione la macchina controllare che non siano stati dimenticati corpi estranei nella o sulla macchina.

Prima di avviare la macchina assicurarsi che non siano rimasti pezzi sotto i gruppi operatori e inserire i pezzi da lavorare solamente dopo che i gruppi operatori abbiano raggiunto la velocità di regime.

L'impiego della macchina, dovrà avvenire nei modi, tempi e luoghi previsti dalle norme di buona tecnica, di leggi sociali, vigenti in ogni nazione.

E' severamente vietato all'operatore, l'accesso all'interno del quadro elettrico ed elettronico se non in possesso di autorizzazione che ne garantisca la comprovata esperienza in manovre di questo tipo.

Always make sure you have a clear view of all handling or work areas.

Inform maintenance workers of any device operation trouble.

Be suitably concentrated and take any possible precautions before operating the machine.

Do not work the machine while wearing accessories which may provoke serious accidents (wristwatches, neckties, bracelets, rings etc.).

Tightly button the sleeves of your work clothes at wrists.

Before starting the machine, make sure no objects have been forgotten on or inside the machine.

Before starting the machine, check that no workpieces have been left under the working units and feed the workpieces only after the working units have reached the working speed.

Always use the machine at the times and in the places and in the ways suggested by good technical practice and prescribed by national legislations.

The operator is strictly forbidden to have access to the electric and electronic control boards unless he has been granted a special permission certifying he has a well-tested experience of this kind of operations.

PERICOLO - ATTENZIONE

E' severamente vietato tentare di estrarre il pannello a lavorazione iniziata.

 DANGER - WARNING

Any attempt to extract the panel after work has begun is strictly prohibited.

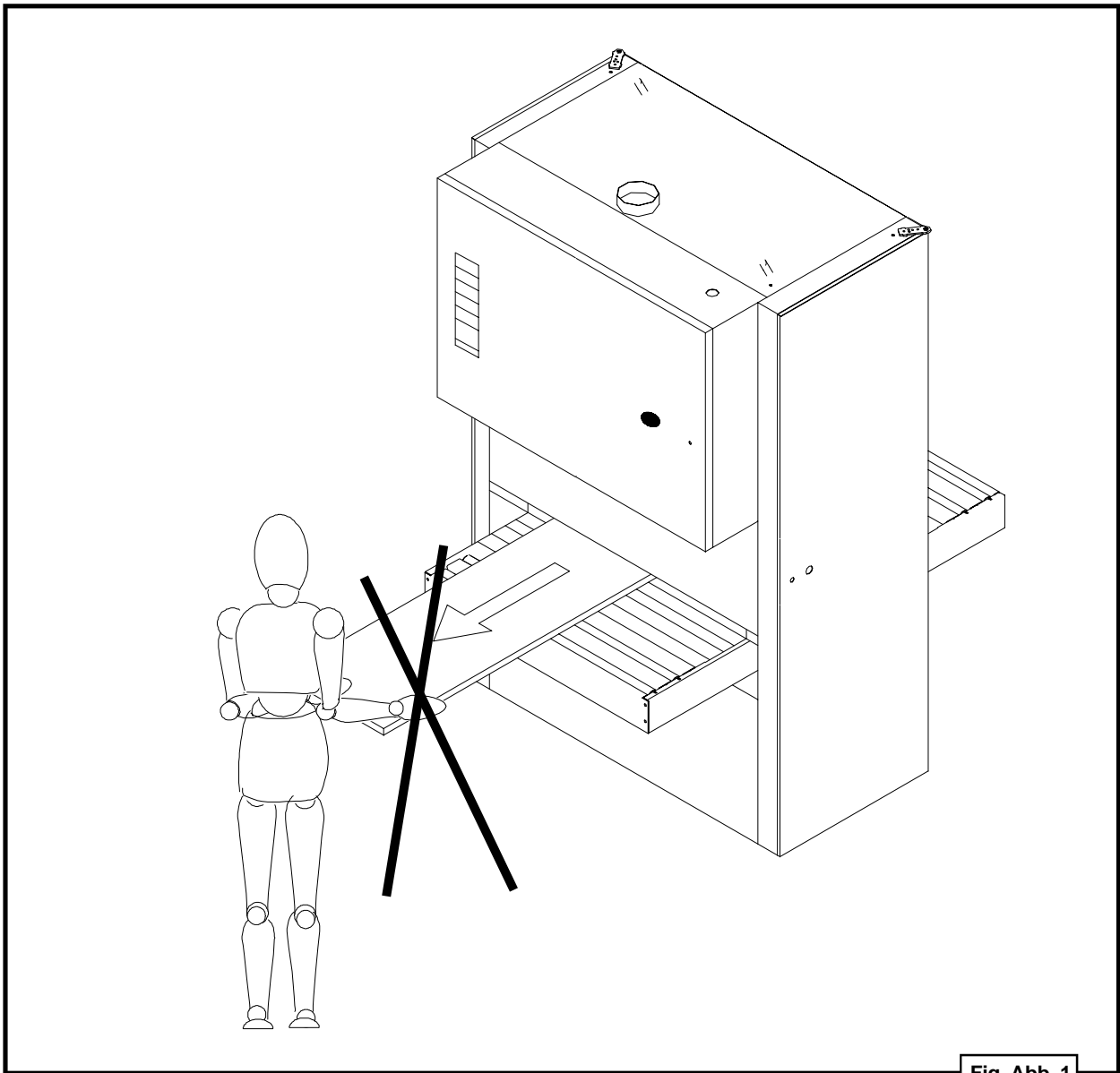



Fig. Abb. 1

3.4. NORME DI SICUREZZA PER LA MANUTENZIONE

Non permettere alle persone non autorizzate di riparare od eseguire la manutenzione.

Leggere attentamente il Manuale di istruzione prima di eseguire la manutenzione della macchina o dell'impianto.

Non lubrificare, riparare o registrare la macchina in lavorazione a meno che non sia espressamente richiesto nel Manuale di istruzione per evitare di essere afferrati da parti in movimento.

Prima di effettuare qualsiasi operazione descritta nel paragrafo 7 del presente manuale mettere a zero l'interruttore generale elettrico, il rubinetto di intercettazione generale dell'aria compressa e lucchettarli.

Prima di accedere all'interno della macchina da qualsiasi parte accertarsi che gli organi mobili siano fermi.

3.4. SAFETY RULES FOR MAINTENANCE

Never allow unauthorized personnel to fix or service the machine.

Carefully read the User's Manual before servicing the machine or the installation.

Never lubricate, fix or adjust the machine while it is working, unless this is explicitly requested in the User's Manual, not to be caught by moving parts.

Before carrying out any of the operations - as provided for in paragraph 7 of this manual - make sure the main electric switch and the main compressed air stop cock are turned to zero and padlocked.

Before any operation inside the machine is carried out, make sure all movable parts have been stopped.

3.5. RISCHI RESIDUI

Nonostante l'osservanza di tutte le norme di sicurezza e l'impiego della macchina secondo le regole descritte nel presente manuale, si possono avere ancora i seguenti rischi residui:

- contatto con i nastri abrasivi in movimento e relativi rulli dalle bocche di carico e scarico pezzi (specialmente nel caso di lavorazione di pezzi di grande spessore).

- contatto con il nastro trasportatore.

3.5. OTHER DANGERS

The compliance with the safety rules and regulations relevant to the machine use, according to the instructions described herein, is of the utmost importance, nevertheless other dangers might arise:

- contact with running sanding belts and relevant rollers from the inlets loading and unloading workpieces (especially in case of machining of thick pieces).

- contact with the conveyor belt.

4.1. TRASPORTO E IMBALLO

La spedizione della macchina all'utilizzatore viene affidata normalmente a tre soluzioni di trasporto come schematizzato in fig. 1:

- Via autostradale;

- Via ferroviaria;

- Via marittima.

4.1. TRANSPORT AND PACKING

As you can see from figure 1, machines are normally shipped to the user either:

- by road;

- by rail;

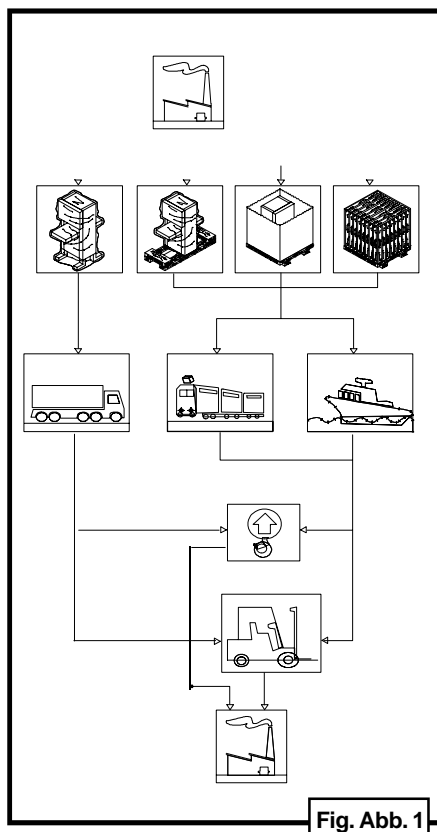
- by sea.

Fig. Abb. 1

4.2. DISIMBALLO E PULIZIA

- Rimuovere l'imballo e i dispositivi di fissaggio.
- Controllare che la macchina non abbia subito danni e procedere ad una pulizia generale.

4.2. UNPACKING AND CLEANING

- Remove the packing and the fastening devices.
- Check if the machine has been damaged, then clean it thoroughly.

4.3. UBICAZIONE MACCHINA (FIG. 2)

Considerare per la disposizione della macchina le distanze indicate in figura 2.

La zona di lavoro dovrà disporre di una presa di distribuzione dell'aria compressa e dell'energia elettrica.

La zona di installazione deve garantire una intensità luminosa minima localizzata sul posto di lavoro pari a 500 LUX.

Il suolo di appoggio ottimale è un pavimento in cemento, si sconsiglia invece un pavimento realizzato in asfalto.

Qualora la macchina fosse da ubicare in un solaio sopraelevato, accertarsi che la relativa portata sia adeguata.

4.3. MACHINE POSITIONING (FIG. 2)

The distances being shown in figure 2 must be taken into due account when positioning the machine.

The working area must be provided with a tap for compressed air and electric energy distribution.

The installation site must ensure a minimum lighting power of 500 LUX on the working station.

A concrete floor is the optimum supporting ground, whereas an asphalt ground is not advisable.

If the machine is placed on a risen floor, make sure the floor capacity is appropriate.

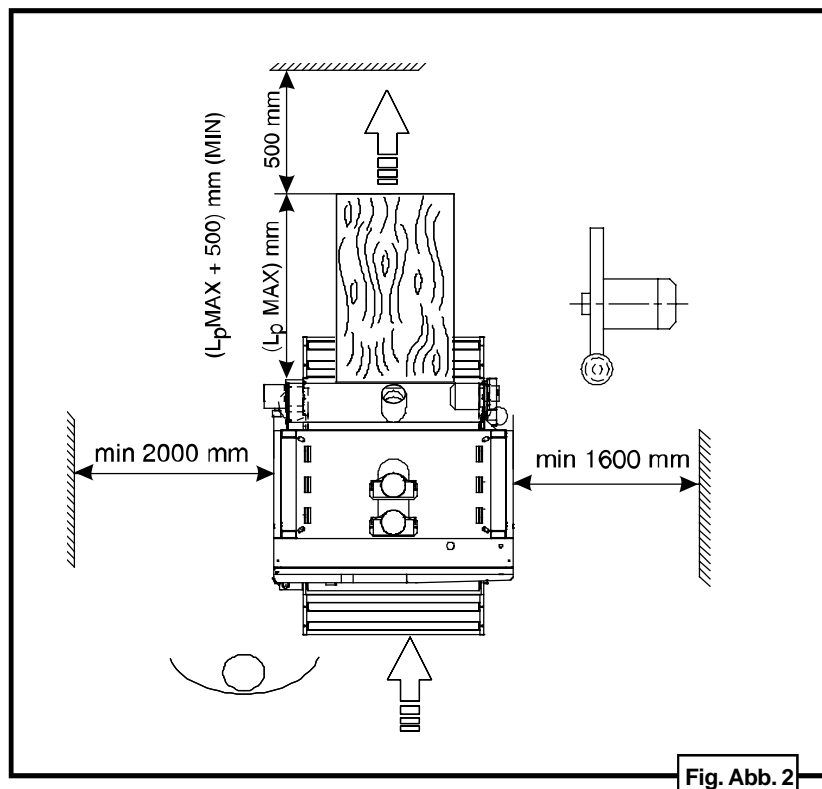



Fig. Abb. 2

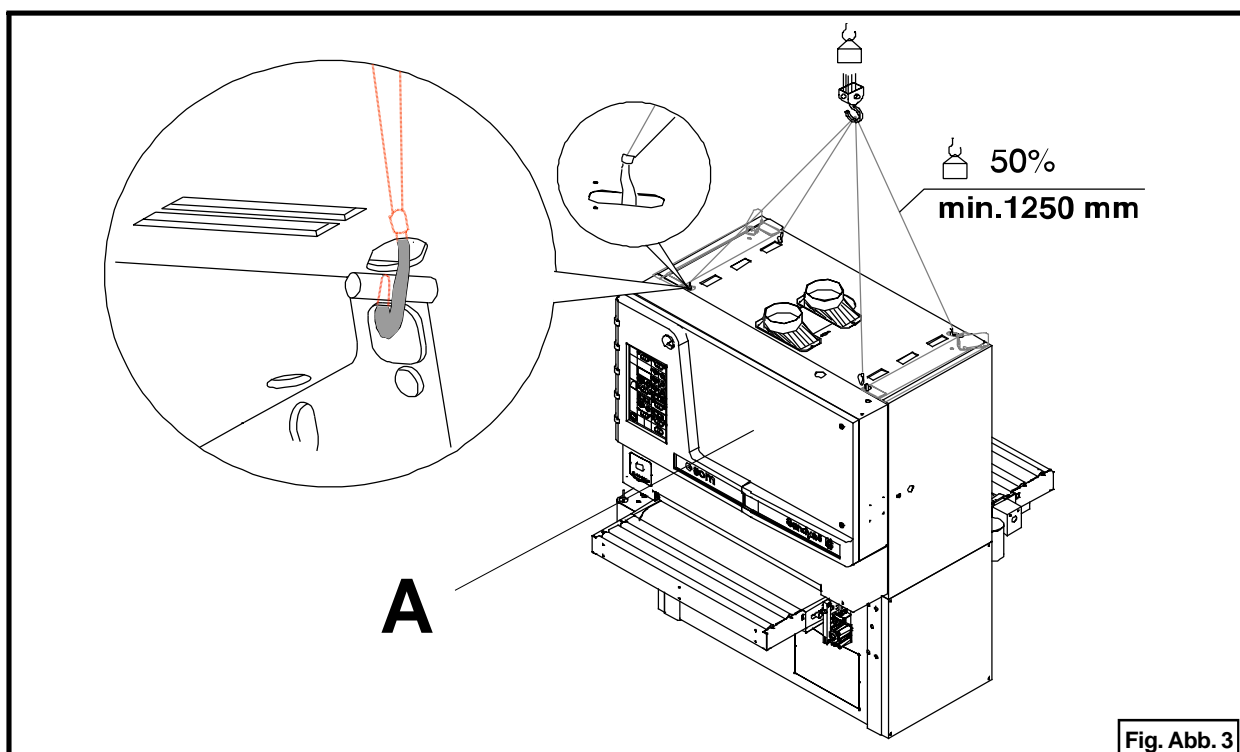



Fig. Abb. 3

4.4. SOLLEVAMENTO DELLA MACCHINA ASSEMBLATA

 PERICOLO - ATTENZIONE

Le operazioni di sollevamento e movimentazione devono essere eseguite con mezzi adeguati e da personale specializzato ed addestrato a questo tipo di manovre.

Nessuna persona dovrà trovarsi in prossimità del carico sospeso e/o comunque nel raggio d'azione del mezzo di sollevamento.

- Verificare il peso del gruppo da movimentare indicato sulla relativa targhetta (rif. 5 § 2.7) e predisporre di un gancio di sollevamento **V** di portata adeguata.

Corpo macchina
- Agganciare, sollevare lentamente e movimentare con la massima cautela evitando le oscillazioni anche minime e posizionare il corpo macchina **A** (fig. 3) nella zona di lavoro prestabilita.

4.4. LIFTING THE ASSEMBLED MACHINE

 DANGER - WARNING

Lifting and handling operations must be carried out by skilled personnel - duly qualified for these operations - who will use proper means only.

Nobody should be near hanging loads and/or within the reach of the lifting equipment.

- Check the weight of the unit to be handled - it is shown on the relevant plate (ref. 5 § 2.7) and use a lifting hook **V** of suitable capacity.

Machine body
- the greatest attention must be given when hooking, lifting and handling the machine body, making sure to avoid any oscillation; position the machine body **A** (fig. 3) in the pre-arranged working site.

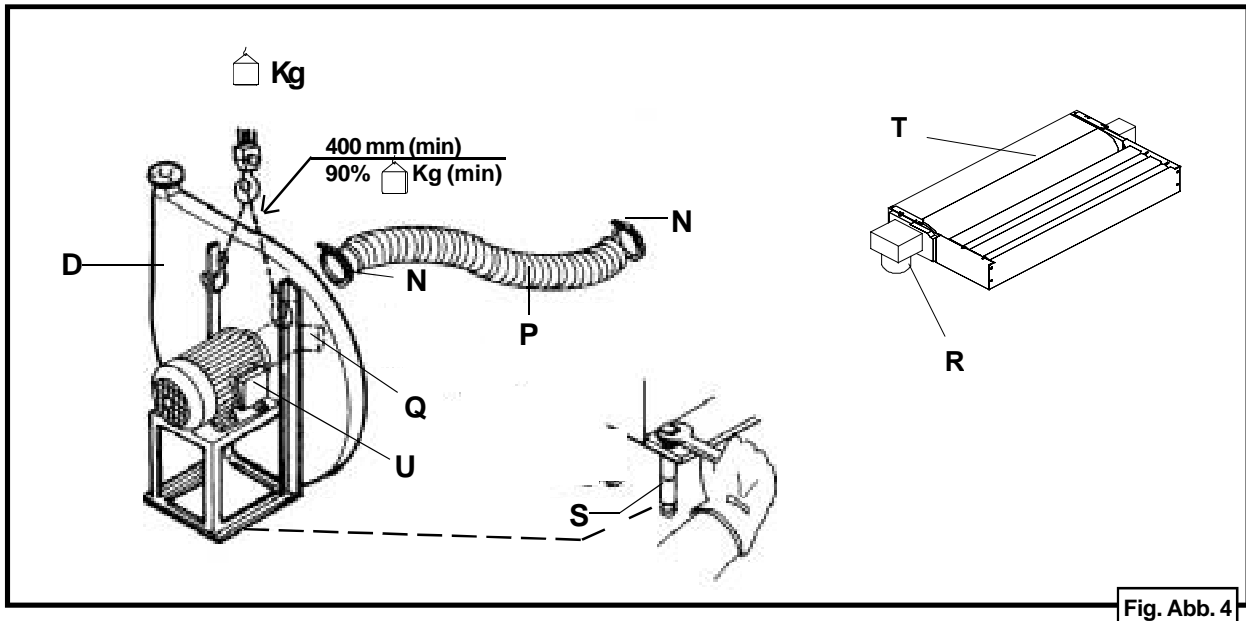



Fig. Abb. 4

Depressore (opzionale)

- Sollevare il depressore **D** come in figura 4 e posizionarlo a terra vicino al tappeto **T**.

- Serrare a fondo le fascette **N** di fissaggio del tubo **P** al convogliatore **Q** e **R**.

- Fissare a terra il depressore **D** utilizzando tappi ad espansione **S**.

- Collegare il cavo elettrico proveniente dal quadro della macchina alla morsettiera **U** attenendosi allo schema elettrico allegato.

 CAUTELA - PRECAUZIONE

Eseguire il collegamento con macchina non alimentata elettricamente.

4.5. LIVELLAMENTO (FIG. 5)

Per garantire la massima precisione durante la lavorazione, la macchina deve essere perfettamente livellata.
Per eseguire questa operazione operare come segue:

Vacuum device (optional)

- Lift vacuum device **D** as shown in fig.4 and place it on the ground near belt **T**.

- Tighten clamps **N** fastening pipe **P** to conveyor **Q** and **R**.

- Fix vacuum device **D** to the ground by means of expansion plugs **S**.

- Connect the electric cable coming from the machine panel to the terminal board **U**: keep to the enclosed electric diagram.

 CAUTION

Make the connection when the machine is not on electrical power supply.

4.5. LEVELING (FIG. 5)

The machine shall be perfectly leveled, so that the highest working accuracy is granted.
This operation shall be performed as it follows:

- Abbassare le viti di sollevamento **A** in modo che sporgano al di sotto del basamento.
- Posizionare sotto le viti le formagelle **B**.
- Posizionare la livella sul basamento macchina sia in senso longitudinale che trasversale su entrambi i lati della macchina.
- Regolare le viti **A** in modo che la macchina per tentativi successivi vada in bolla.
- Stringere i controdadi di bloccaggio **C** sul basamento.

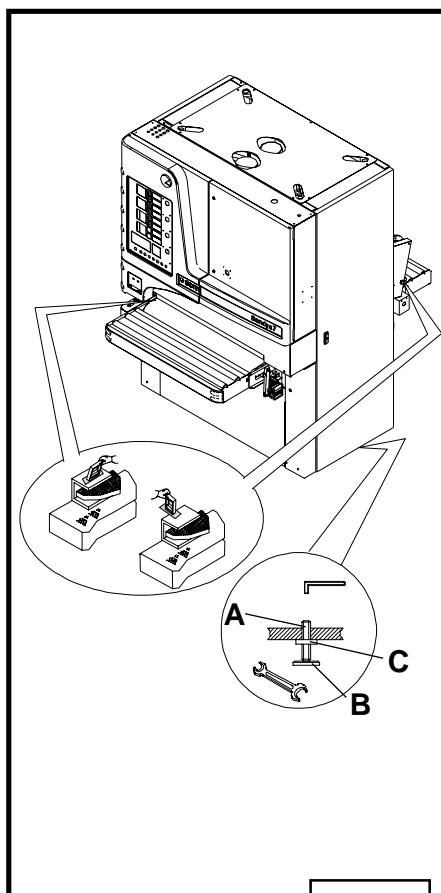



Fig. Abb. 5

- Lower the lifting screws **A**, so that they come out of the base.
- Place the plates **B** under the screws.
- Position the level on the machine base, both lenghtwise and crosswise, on each side of the machine.
- Adjust the screws **A**, so that, after a few attempts, the machine is on level with the water level instrument.
- Tighten the locknuts **C** on the base.

4.6. ALLACCIAMENTO ELETTRICO (FIG. 6-7)

 PERICOLO - ATTENZIONE

Il collegamento deve essere eseguito da un tecnico specializzato; assicurarsi che la tensione di linea corrisponda a quella per cui è stata predisposta la macchina con una tolleranza massima di +/-5%; assicurarsi che l'impianto elettrico di linea sia dimensionato per poter sopportare la potenza assorbita e che i cavi per il collegamento siano adeguatamente dimensionati (verificare con la tabella fig. 6).

Tensione (V), Frequenza (Hz) e corrente (I=ampere) sono indicate sulla targhetta "Equipaggiamento elettrico" (rif. 5 § 2.7.).

4.6. ELECTRIC CONNECTION (FIG. 6-7)

 DANGER - WARNING

A skilled technician shall be in charge of electric connections; make sure the line voltage corresponds to the voltage pre-set for the machine with a max. +/-5% tolerance; check if the electrical system of the line is such that it can bear the input power, and if the connection cables are of adequate dimensions (refer to Table in fig. 6).

Voltage (V), Frequency (Hz) and current (I=ampere) are displayed in the "electric equipment" plate (ref. 5 § 2.7.).

LINEA DI COLLEGAMENTO CONNECTION LINE						FUSIBILE FUSE	
In (A)	S (mm2)	L (m)			DV%	Icu < 10 KA	10 KA < Icu < 50 KA
		(230 V)	(400 V)	(600 V)			
32	6	15	25	37	1	NH32A	NH32A
32	10	25	43	65	1	NH32A	NH32A
40	10	20	35	52	1	NH40A	NH40A
40	16	32	55	82	1	NH40A	NH40A
63	16	20	35	52	1	NH63A	NH63A
63	25	30	52	78	1	NH63A	NH63A
100	35	25	43	65	1	NH100A	NH100A
100	50	32	55	82	1	NH100A	NH100A
160	70	25	43	65	1	NH160A	NH160A
160	95	32	55	82	1	NH160A	NH160A
250	150	30	52	78	1	NH250A	NH250A
400	2x120	30	52	78	1	NH400A	3NC8 434 *
500	2x150	32	55	82	1	NH500A	3NC8 434 *
630	2x240	35	60	90	1	NH630A	3NE3 336 *

Fig. Abb. 6

LEGENDA
In: assorbimento nominale in Ampere;
S: sezione minima in millimetri quadrati del cavo della linea di collegamento;
L: lunghezza in metri del cavo della linea di collegamento (tra parentesi la tensione di alimentazione elettrica in Volt);
DV%: caduta percentuale di tensione elettrica;
Icu: potere nominale di interruzione in KiloAmpere;
*****: marca SIEMENS o similare.

Il collegamento elettrico della macchina alla rete di alimentazione ed il relativo collaudo preliminare devono essere eseguiti dal personale tecnico specializzato ed esperto nel settore il quale dovrà accertare che la tensione di alimentazione della macchina corrisponda alla tensione di rete locale ed effettuare tutti i collegamenti di sicurezza in base alle leggi vigenti del luogo. Ruotare l'interruttore generale **A** in pos. OFF.

Aprire lo sportello **B** di accesso all'apparecchiatura elettrica.

Introdurre le tre fasi ai morsetti **L1** - **L2** - **L3** situati nell'interruttore generale **A**.

Fissare il cavo giallo/verde di messa a terra nella posizione contrassegnata con il simbolo ⏚

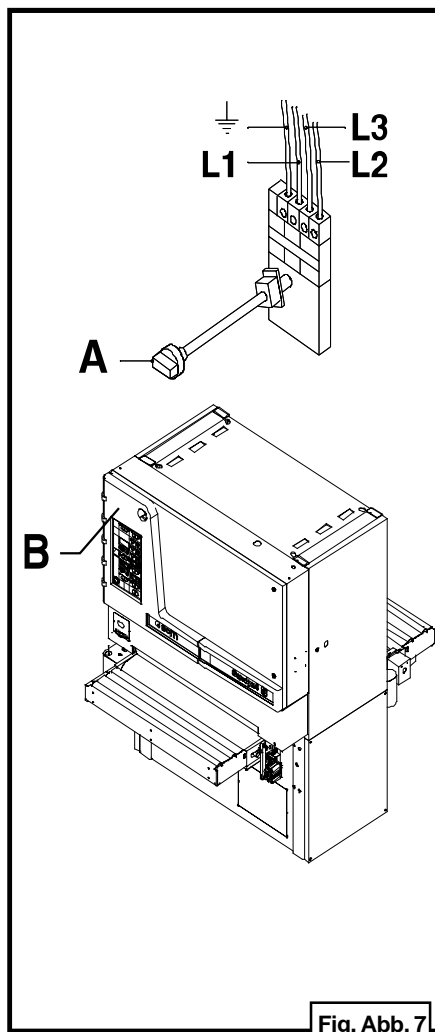



Fig. Abb. 7

LEGEND
In: rated electrical input in Ampere;
S: minimum section in square millimetres of the connecting line wire;
L: length in metres of the connecting line wire (in brackets, the supply voltage in Volt);
DV%: voltage per cent drop;
Icu: rated breaking power in KiloAmpere;
*****: SIEMENS make or a similar one.

The machine is electrically connected to the mains and preliminary tested by skilled technicians. They check if the machine supply voltage corresponds to the line voltage and that connect it safely in accordance with the local laws in force. Turn the main switch **A** to OFF.

Open the electric equipment inlet door **B**.

Introduce the three phases to the terminals **L1** - **L2** - **L3** inside the main switch **A**.

Fasten the yellow/green grounding cable to the position which is marked by the symbol ⏚

In seguito dare tensione alla linea e ruotare il selettore di avanzamento del tappeto al solo scopo di verificare che il senso di avanzamento sia corretto. In senso contrario, togliere tensione alla linea ed invertire fra loro due fasi sulla morsettiera e verificare nuovamente.

Now energise the line and turn on the selector switch to feed the belt, only to check if the feeding direction is correct. If it is not, de-energise the line and adjust the two phases on the terminal board, then check feed direction again.

4.7. ALLACCIAMENTO PNEUMATICO (FIG. 8)

CAUTELA - PRECAUZIONE

Verificare che nell'impianto di alimentazione dell'aria compressa non vi siano condensa d'acqua, residui di olio emulsionato, impurità solide (incrostazioni ecc.); l'aria dovrà quindi essere disidratata e ben filtrata.

Caratteristiche generali dell'impianto:

- Pressione minima di distribuzione nel punto di collegamento: 6 bar;
- Tubazione flessibile avente diametro interno minimo di: 1/2" GAS (circa 21 mm).

Inserire l'alimentazione pneumatica nel raccordo portagomma posto all'ingresso del rubinetto di intercettazione generale aria compressa **F** e verificare dal manometro **C** che il valore della pressione sia pari a 6 bar; effettuare l'eventuale correzione agendo sul pomello **D**.

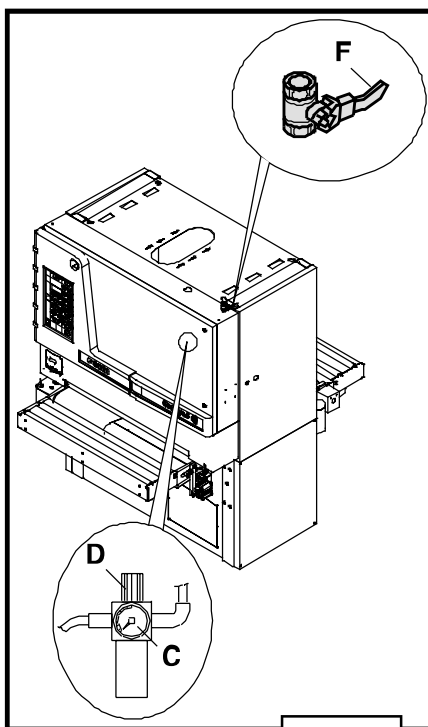



Fig. Abb. 8

4.7. PNEUMATIC CONNECTION (FIG. 8)

CAUTION

Check that the pneumatic feeding system is free from water condensate, as well as from emulsified oil residues, solid impurities (incrustations etc.). The air shall be then dehydrated and well filtered.

Main characteristics of the pneumatic system:

- Minimum pressure in the connecting point: 6 bar;
- Hoses with a minimum inside diameter of: 1/2" GAS thread (about 21 mm).

Fit the pneumatic supply line into the special hose nipple located at the inlet of the main compressed air cut-off cock **F** and check on pressure gauge **C** that the pressure value is of 6 bar. If need be, adjust it by means of knob **D**.

4.8. ASPIRAZIONE POLVERI- COLLEGAMENTO ALL'IMPIANTO (FIG. 9)

INFORMAZIONI

Il collegamento all'impianto di aspirazione è indispensabile per il funzionamento della macchina; si consiglia di dotare l'impianto di un sistema di allarme che segnali un eventuale suo guasto e invii contemporaneamente un segnale di arresto alla macchina.

Per il collegamento della macchina all'impianto di aspirazione utilizzare tubi flessibili in materiale antistatico ed autoestinguente onde evitare la formazione di scariche elettriche per accumulo di elettricità statica (che potrebbero compromettere il corretto funzionamento dei componenti elettronici presenti sulla macchina) e ostacolare la propogazione delle fiamme in caso di incendio. Qualora si utilizzino tubi in materiale non antistatico verificare che siano almeno dotati di anima metallica di irrigidimento e collegare l'anima di ogni tubo a un punto di terra (PE) rispettando i seguenti requisiti (fig. 10):

- **cavo di collegamento giallo/verde a treccia di rame avente una sezione minima di 10 mm2;**
- **rondelle R1, R2 e fascette F in rame;**
- **se come punto di terra (PE) si sceglie la carcassa metallica della macchina, sulle superfici S di contatto della carcassa con le rondelle R2 eliminare, prima di effettuare il collegamento, ogni traccia di vernice o altro materiale isolante eventualmente presente.**

Il collegamento dell'impianto di aspirazione polveri con l'impianto centralizzato dell'utilizzatore, viene predisposto tenendo conto della composizione della macchina. La tabella definisce le caratteristiche di ogni singolo gruppo.

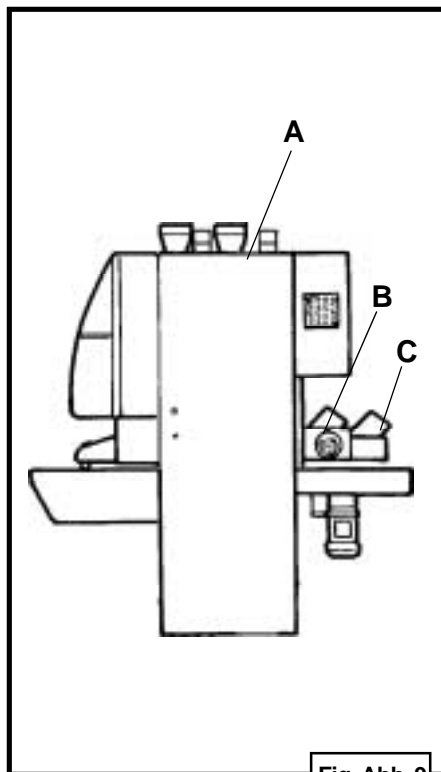



Fig. Abb. 9

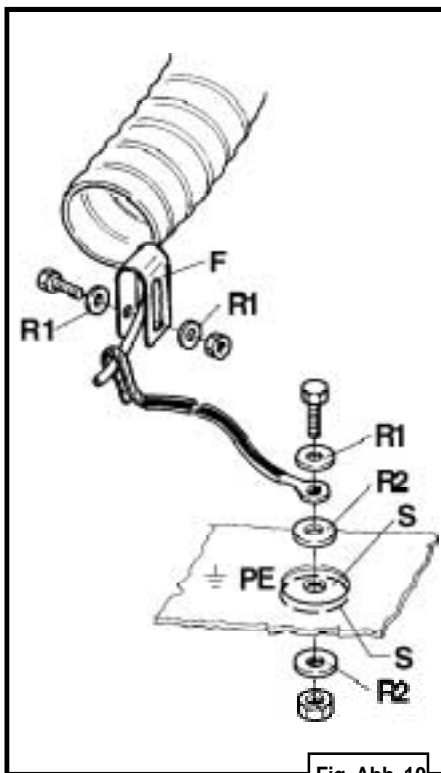



Fig. Abb. 10

4.8. SANDING DUST EXTRACTOR- CONNECTION TO THE SYSTEM (FIG. 9)

INFORMATION

Connection to the suction system is essential for the machine working; it is advisable to supply the system with an alarm signalling its failure and stopping the machine at the same time.

To connect the machine to the suction plant, use hoses made of antistatic and self-decomposing material, in order to prevent electric discharges due to an accumulation of static electricity (the discharges could compromise the right operation of the electronic components on the machine) and to avoid possible fire to propagate. If hoses made of non-antistatic material are used, make sure they are at least equipped with stiffening metal core, and connect the core of each hose to a neutral point (PE) having care to respect the following requirements (fig. 10):

- **yellow/green copper strand wiring cable having a minimum section of 10 mm2;**
- **washers R1, R2 and copper clamps F;**
- **if as a neutral point (PE) the metal casing of the machine is chosen, on the surfaces S of contact between the casing and washers R2, eliminate any trace of paint or whatever insulating material before the connection is made.**

The sanding dust extractor system connection to the user centralized system, has been adapted to the machine structure. The following table details the characteristics of each unit.

SANDYA 5S

Rif. Ref.	Gruppo Unit	Diametro cappa di aspirazione Suction hood diameter	Velocità dell'aria aspirata Air suction speed	Quantità aria aspirata Air suction volume	Depressione Vacuum
A	R	Ø 160 mm	22 m/sec.	1592 m³/h	615 Pa
	K	Ø 160 mm	22 m/sec.	1592 m³/h	690 Pa
B	*				
	Rs *	Ø 160 mm	22 m/sec.	1592 m³/h	1914 Pa
	Rp *	Ø 160 mm	22 m/sec.	1592 m³/h	1914 Pa
C	Ps *	Ø 160 mm	22 m/sec.	1592 m³/h	370 Pa

* opzionale

* optional device

CAUTELA - PRECAUZIONE

Le regolazioni di seguito descritte devono essere affidate a personale precedentemente istruito per non incorrere in manipolazioni errate con conseguenti guasti alla macchina.

5.1. SMONTAGGIO E MONTAGGIO DEL NASTRO ABRASIVO (FIG. 1)

Arrestare completamente la macchina e verificare che sia alimentata pneumaticamente;

Agire sulla valvola a tiretto **A** per stensionare il nastro.

Ruotare la maniglia **B** in senso antiorario per disaccoppiare il perno di ancoraggio che blocca il gruppo operatore al basamento ed estrarre il morsetto **C** di bloccaggio.

CAUTELA - PRECAUZIONE

Durante le operazioni di manipolazione del nastro abrasivo, utilizzare guanti di protezione.

Sfilare il nastro abrasivo.

Inserire il nuovo nastro abrasivo **D**, facendo attenzione a posizionarlo correttamente all'interno del gruppo oscillante, centrandolo fra i due micro salvanastro **E**.

INFORMAZIONI

Per la manipolazione e la conservazione dei nastri abrasivi vedi § 7.10.

Fare attenzione al senso di rotazione **R** del nastro abrasivo (vedi **R** fig. 1), normalmente nella parte interna esso viene segnato con una freccia la quale deve rimanere contro l'avanzamento del pezzo.

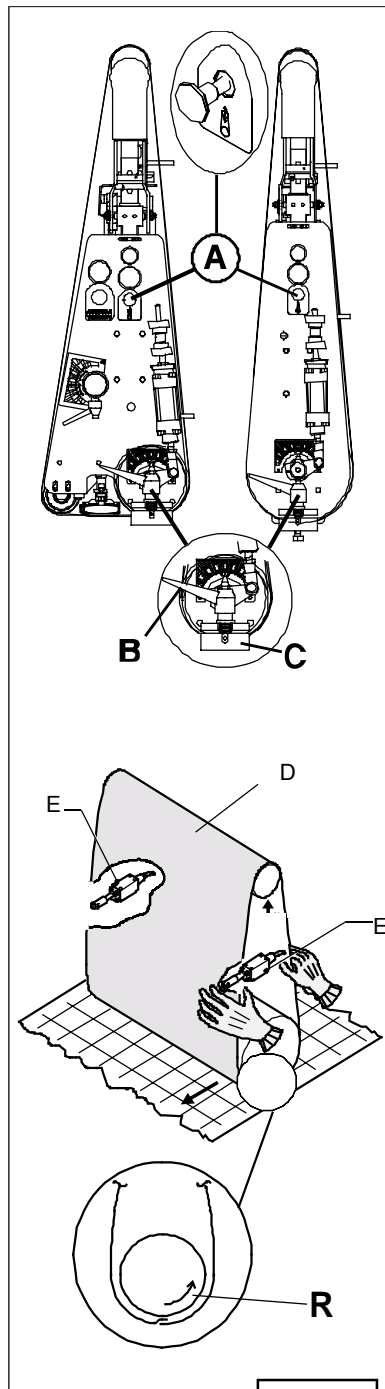



Fig. Abb. 1

CAUTION

Adjustments described here below shall be carried out by skilled personnel, to prevent any incorrect adjustment which may result in machine failure.

5.1. DISASSEMBLY/ASSEMBLY OF THE SANDING BELT (FIG. 1)

Stop the machine completely, making sure that it is pneumatically fed;

Release the belt tension by means of the strap valve **A**.

Tum the handle **B** counter-clockwise in order to uncouple the anchoring pin which fastens the working unit on the base, then take the anchoring holdfast **C** out.

CAUTION

Wear the protective gloves whenever handling the sanding belt.

Take the sanding belt out.

Fit the new sanding belt **D.** Be careful in order to position it correctly within the oscillating unit, so that it is centered between the two belt protecting microswitches **E**.

INFORMATION

To handle and preserve sanding belts, see § 7.10.

Attention should be paid to the direction of rotation of the sanding belt (see **R** fig. 1). Generally in the inner part it is marked with an arrow, which must be against the part infeed.

Reinserire il morsetto **C** fig.2 e serrarlo ruotando in senso orario la maniglia **B** dopo aver pulito la superficie d'appoggio per evitare che eventuale polvere faccia spessore.

Tensionare il nastro abrasivo agendo sulla valvola a tiretto **A**.

Fit clamp **C** fig.2 again and tighten it by rotating handle **B** clockwise, after cleaning the rest surface to prevent any dust from being accumulated.

Tension the sanding belt by means of mushroom-head handle **A**.

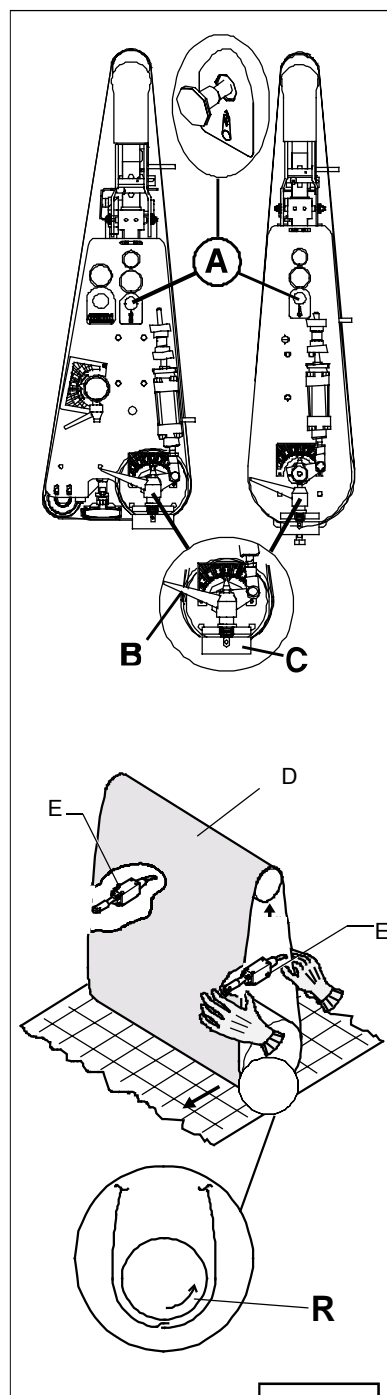



Fig. Abb. 2

INFORMAZIONI

Ogni volta che si provvede a smontare e montare il nastro abrasivo è bene pulire i gruppi operatori e la superficie esterna ed interna dei nastri abrasivi con aspiratore.

Ogni volta che si provvede a smontare e montare il nastro abrasivo, pulire la fotocellula F.

INFORMATION

It is advisable to vacuum-clean both the working units and the outer and inner sanding belts surface, whenever the sanding belt is disassembled or assembled.

Clean the photocell F each time the sanding belt is assembled or disassembled.

5.2 SMONTAGGIO MONTAGGIO DEL PATTINO (FIG. 3)

Arrestare completamente la macchina e verificare che sia alimentata pneumaticamente.

Agire sulla valvola a tiretto **A** per stensionare il nastro.

Estrarre completamente la tela grafitata **B** tirando verso l'esterno la manopola **C.**

Ruotare il pomello **D** per allentare il fissaggio del pattino.

Rimuovere il pattino **E**

Inserire l'altro pattino.

Serrare il pomello **D** a operazione ultimata.

Rimontare la tela grafitata **B**

Tensionare il nastro abrasivo agendo sulla valvola a tiretto **A**.

5.2 PAD DISASSEMBLY/ASSEMBLY (FIG. 3)

Stop the machine completely, making sure that it is pneumatically fed.

Slack belt through mushroom-head push-button **A**.

Completely extract the graphitized canvas **B** by pulling handle **C** outwards.

Turn knob **D** to release the pad

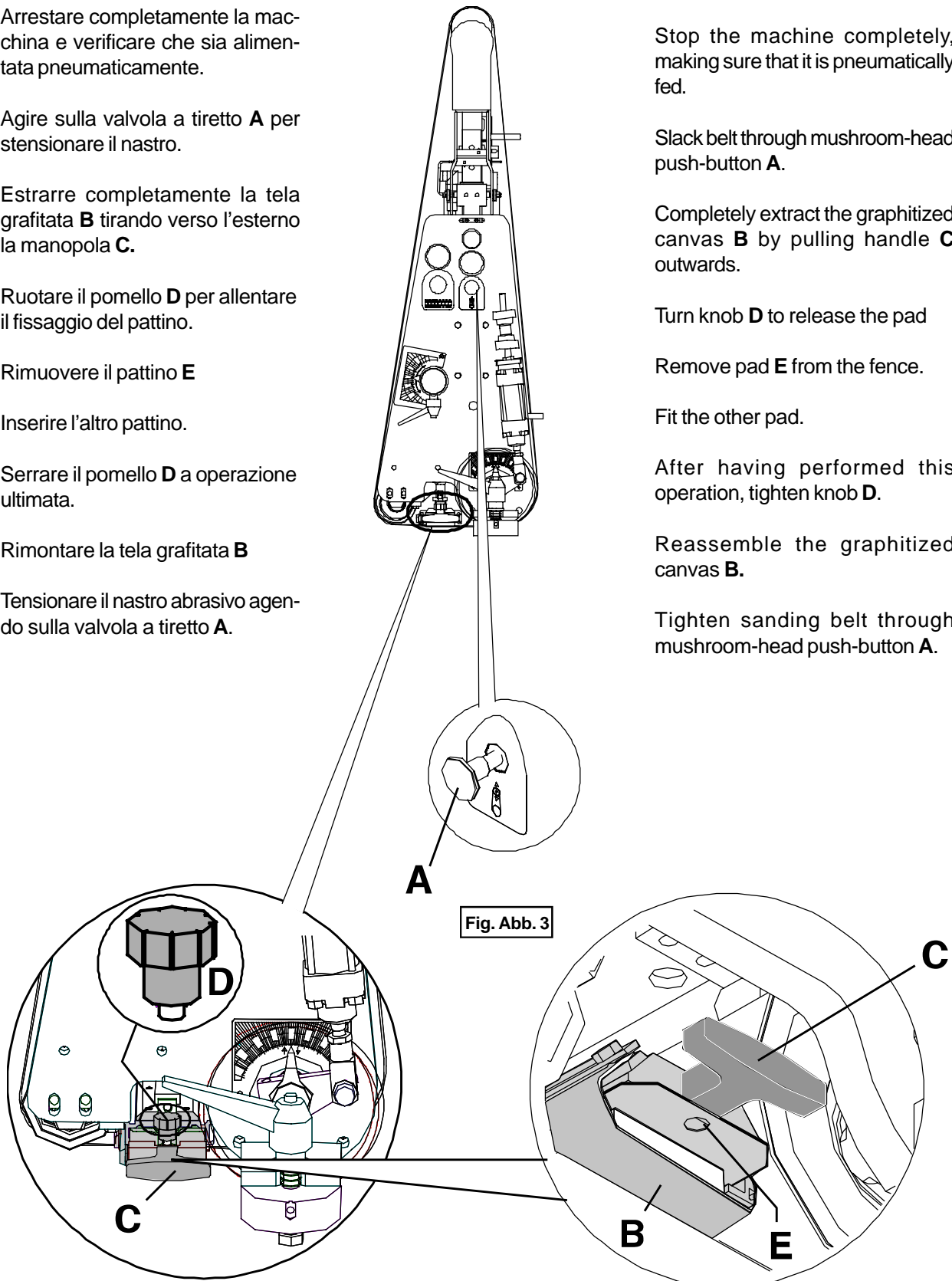
Remove pad **E** from the fence.

Fit the other pad.

After having performed this operation, tighten knob **D**.

Reassemble the graphitized canvas **B.**

Tighten sanding belt through mushroom-head push-button **A**.

Fig. Abb. 3

5.3 ALLINEAMENTO RULLO MOTORE (FIG. 4-5)

Ogni volta che viene montato un diverso nastro abrasivo sulla macchina, occorre riallineare il gruppo operatore al filo di lavoro.

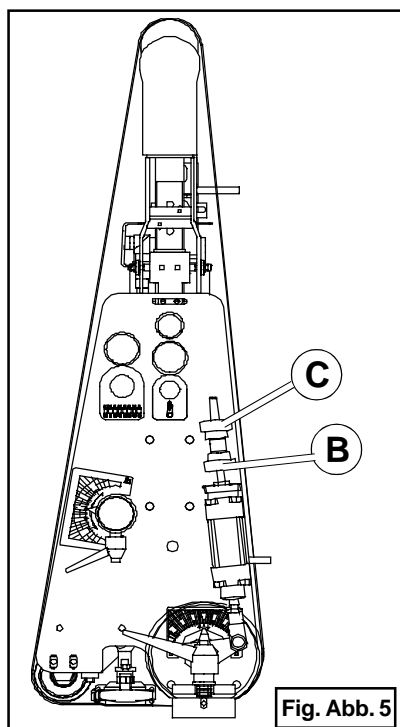
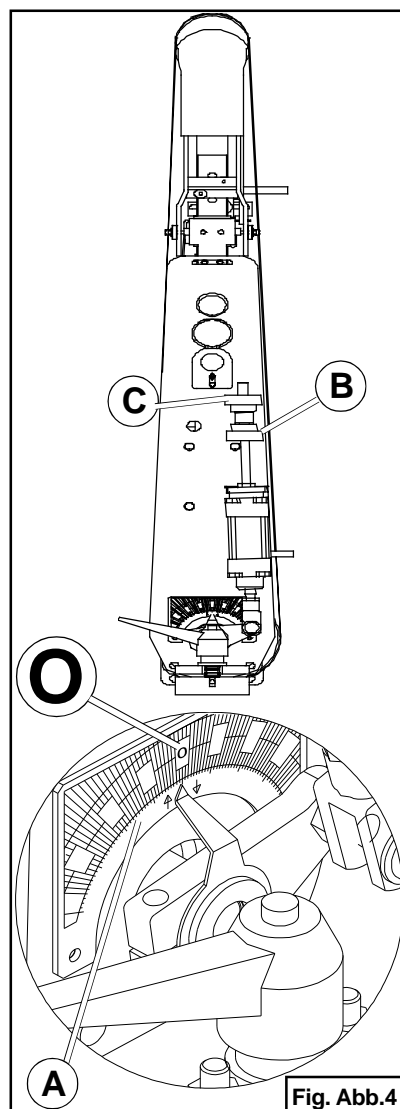
Arrestare completamente la macchina e verificare che sia alimentata pneumaticamente.
Misurare lo spessore del nastro abrasivo con un calibro e riportare la misura sulla scala graduata **A** (fig. 4) operando in questo modo:

- Sbloccare la maniglia **B**.
- Ruotare la manopola **C** in senso orario controllando che l'indice si sposti fino alla misura corrispondente allo spessore del nastro. Così facendo il rullo si alzerà andando a compensare lo spessore della carta.
- Il punto **"0"** sulla scala graduata stabilisce lo **"0"** assoluto, cioè l'allineamento che c'è tra il rullo e il filo di lavoro senza nastro abrasivo. Questo punto viene fissato in fabbrica all'atto del collaudo. La medesima operazione va eseguita con nastri di altro spessore.
- Bloccare la maniglia **B** ad operazione ultimata.
- Con macchina dotata di posizionamento automatico dei gruppi operatori selezionare sul quadro comandi il gruppo operatore interessato e ripetere le operazioni descritte in precedenza.

INFORMAZIONI

Nel tempo la differente usura del rullo in gomma rispetto al rullo in acciaio comporta la necessità di un controllo periodico dell' allineamento dei gruppi.

Fig. Abb.4

Fig. Abb. 5

5.3 DRIVING ROLLER ALIGNEMENT (FIG. 4-5)

Whenever a different sanding belt is assembled on the machine it is necessary to align again the working unit with the working table.

Stop the machine completely, making sure that it is pneumatically fed.
Gauge the sanding belt thickness and indicate the measure on the graduated scale **A** (fig. 4). Keep to the following instructions:

- Loosen handle **B**.
- Turn knob **C** clockwise by checking that index moves to the value corresponding to the belt thickness. In that way the roller lifts and compensates the paper thickness.
- Point **"0"** on the graduated scale sets the absolute **"0"**, i.e. the alignment between the roller and the working table without sand-ing belt. This point is set in the factory during the machine test.The same operation should be carried out with belts having different thicknesses.
- As soon as the operation is over, lock handle **B**.
- When the machine is equipped with a working unit automatic po-sitioning device, select on the control board the relevant operation unit and repeat the operations previously described.

INFORMATION

As time passes the different wear of the rubber roller with respect to the steel roller requires a periodical check of the units alignment.

5.4. REGOLAZIONE RULLO MOTORE (FIG. 6)

Se l'indice **A** è nella posizione stabilita in fase di allineamento (vedi § 5.3) il rullo è in posizione di lavoro. Se la macchina non è dotata di posizionatore automatico ON/OFF (opzionale), per portare il rullo in posizione di riposo operare in questo modo:

- sbloccare la maniglia **B** e ruotare la manopola **C** in modo che l'indice **A** si sposti in senso antiorario di 5 tacche sulla scala graduata **D** (in questo modo il rullo si alzerà);
- bloccare la maniglia **B** ad operazione ultimata.

Qualora si presenti la necessità di abbassare il rullo rispetto alla posizione di lavoro definita in fase di allineamento, sia per compensare effetti quali l'usura del nastro abrasivo, ecc. sia per soddisfare le diverse esigenze di lavorazione, operare in questo modo:

- sbloccare la maniglia **B** e ruotare la manopola **C** in modo che l'indice **A** si sposti in senso orario di 1 o 2 tacche sulla scala graduata **D**;
- bloccare la maniglia **B** ad operazione ultimata.

5.4. ADJUSTING THE DRIVING ROLLER (FIG. 6)

If index **A** is in the position defined during the alignment phase (see § 5.3), the roller is in working position. If the machine is not equipped with automatic ON/OFF positioner (optional), to bring the roller in idle position, act as follows:

- unlock handle **B** and turn knob **C** so that index **A** moves anticlockwise of 5 notches on instrument dial **D** (this will make the roller lift);
- lock handle **B**.

Should be necessary to lower the roller in relation to the working position defined during the alignment phase - both to make up for effects such as the sanding belt wear, etc., and to fulfil the various machining requirements - act as follows:

- unlock handle **B** and turn knob **C** so that index **A** moves clockwise of 1 or 2 notches on instrument dial **D**;
- lock handle **B**.

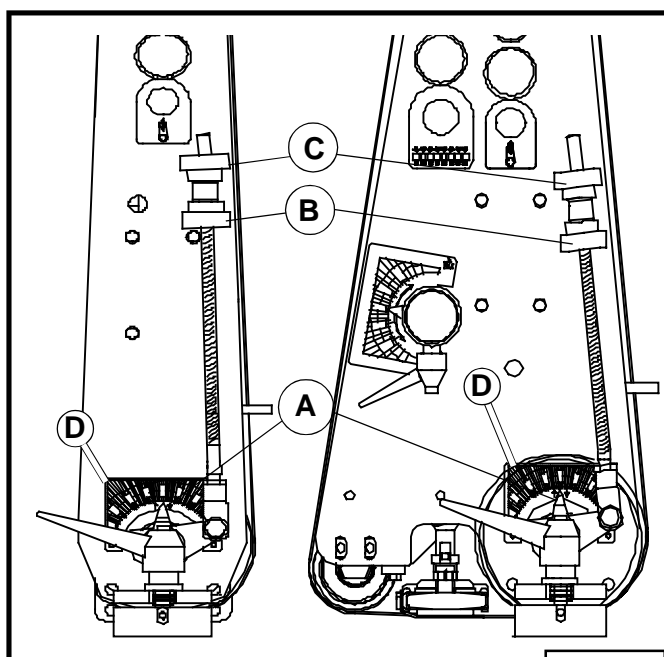



Fig. Abb. 6

5.5. REGOLAZIONE DEL TAMPONE (FIG. 7)

Tampone standard

Se l'indice **E** è sulla tacca **"0"** della scala graduata **F** il tampone è in posizione di lavoro. Se la macchina non è dotata di posizionatore automatico ON/OFF (opzionale), per portare il tampone in posizione di riposo operare in questo modo:

- sbloccare la maniglia **G** e ruotare la manopola **H** in modo che l'indice **E** si sposti in senso antiorario di 6 tacche sulla scala graduata **F** (in questo modo il tampone si alzerà);
- bloccare la maniglia **G** ad operazione ultimata.

Qualora si presenti la necessità di abbassare il tampone rispetto alla posizione **"0"**, sia per compensare effetti quali l'usura del nastro abrasivo, della tela grafitata, ecc. sia per soddisfare le diverse esigenze di lavorazione, operare in questo modo:

- sbloccare la maniglia **G** e ruotare la manopola **H** in modo che l'indice **E** si sposti in senso orario di 1 o 2 tacche sulla scala graduata **F**;
- bloccare la maniglia **G** ad operazione ultimata.

Tampone Elastico sezionato:

Questa versione ha gli stessi comandi e modalita' di utilizzo del tampone standard; inoltre e' presente un regolatore di pressione che determina la pressione di esercizio dei settori del tampone (0,8 ÷ 1,5 bar); tale valore si modifica agendo sul pomello **P (sbloccare il pomello tirandolo verso l'esterno - ruotare in senso orario per aumentare la pressione - premere il pomello per ri-bloccare);** lettura del valore di pressione sul manometro **M.**

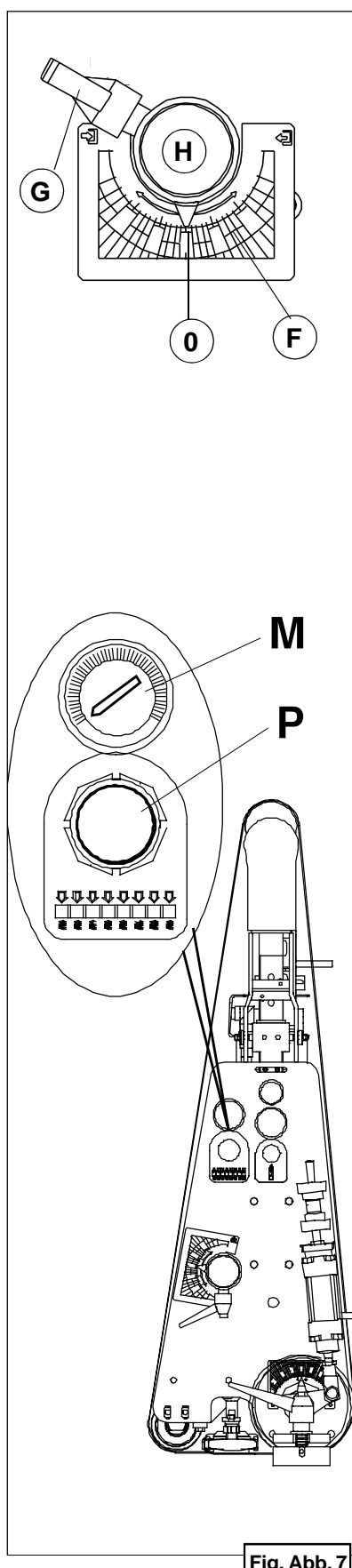



Fig. Abb. 7

5.5. ADJUSTING THE PAD (FIG. 7)

Standard pad

If index **E** is on notch **"0"** of instrument dial **F**, the pad is in working position. If the machine is not equipped with automatic ON/OFF positioner (optional), to bring pad in idle position, act as follows:

- unlock handle **G** and turn knob **H** so that index **E** moves anticlockwise of 6 notches on instrument dial **F** (this will make the pad lift);

- lock handle **G**.

Should be necessary to lower the pad in relation to position **"0"**both to make up for effects such as the sanding belt and the graphitized cloth wear, and to fulfil the various machining requirements – act as follows:

- unlock handle **G** and turn knob **H** so that index **E** moves clockwise of 1 or 2 notches on instrument dial **F**;

- lock handle **G**.

Elastic section pad:

This version has the same controls and operates in the same way as the standard pad; there is also a regulator that can be used to set working pressure in the different pad sectors (range 0.8 – 1.5 bar); to adjust pressure act on the knob **P (release the knob by pulling it outwards – rotate clockwise to increase pressure – press the knob to re-lock);** pressure is read off on the gauge **M.**

Tamponesezionato elettronico:

Questa versione ha gli stessi comandi e modalita' di utilizzo del tampone standard e del tampone elastico sezionato; **per le diverse caratteristiche di funzionamento leggere in proposito il paragrafo 6.8 e successivamente lo specifico manuale in dotazione al C.N.**

Electronic section pad:

This version has the same controls and operates in the same way as the standard pad and elastic section pad: **for the differences of functionality see chapter 6.8 and afterwards the specific manual of C.N.**

PERICOLO - ATTENZIONE

Le operazioni appena descritte possono richiedere accessi ripetuti ai dispositivi di regolazione e vari passaggi del pezzo in macchina fino al raggiungimento delle condizioni di lavoro desiderate; onde evitare ripetute manovre di avviamento e arresto della macchina si può operare con porte aperte, inibendo i relativi interblocchi, agendo previamente sul selettore modale con chiave Rif. 3 § 6.2.. Questa selezione e le operazioni descritte sono consentite solamente all'operatore esperto il quale deve intervenire limitatamente nei punti indicati senza sporgersi internamente alla macchina e prestando attenzione agli organi in movimento; al termine delle regolazioni l'operatore esperto dovrà riabilitare i suddetti interblocchi prima di consentire il normale utilizzo della macchina.

DANGER - WARNING

The above mentioned operations can require to use the adjusting devices many times, and they can require various passages of the piece in the machine before obtaining the desired working conditions; in order to avoid to start and stop the machine repeatedly, it is possible to work while the doors are open, by disabling their interlocks and previously acting on the modal selector switch with key Ref. 3 § 6.2.. That selection and the operations described have to be carried out exclusively by a skilled technician, who has to act only as far as what has been mentioned, and who must not lean inside the machine, paying attention to its moving parts; when adjustment is over, the skilled technician has to enable the interlocks again before allowing the ordinary use of the machine.

5.6. CONTROLLO E REGOLAZIONE OSCILLAZIONE NASTRO A B R A S I V O (FIG. 8)

L'oscillazione del nastro abrasivo in movimento è attuata da un sistema pneumatico **A** controllato da un dispositivo elettronico a fotocellula **B.** E' possibile regolare il centraggio del nastro abrasivo allentando le viti **V** , muovendo lateralmente il cilindro **A** lungo l'asola **S** e ribloccando le viti **V.**

 PERICOLO - ATTENZIONE

La suddetta regolazione deve essere effettuata a macchina ferma.

 INFORMAZIONI

Una costante pulizia del sistema di traslazione è indispensabile per un corretto e duraturo funzionamento.

Fig. Abb. 8

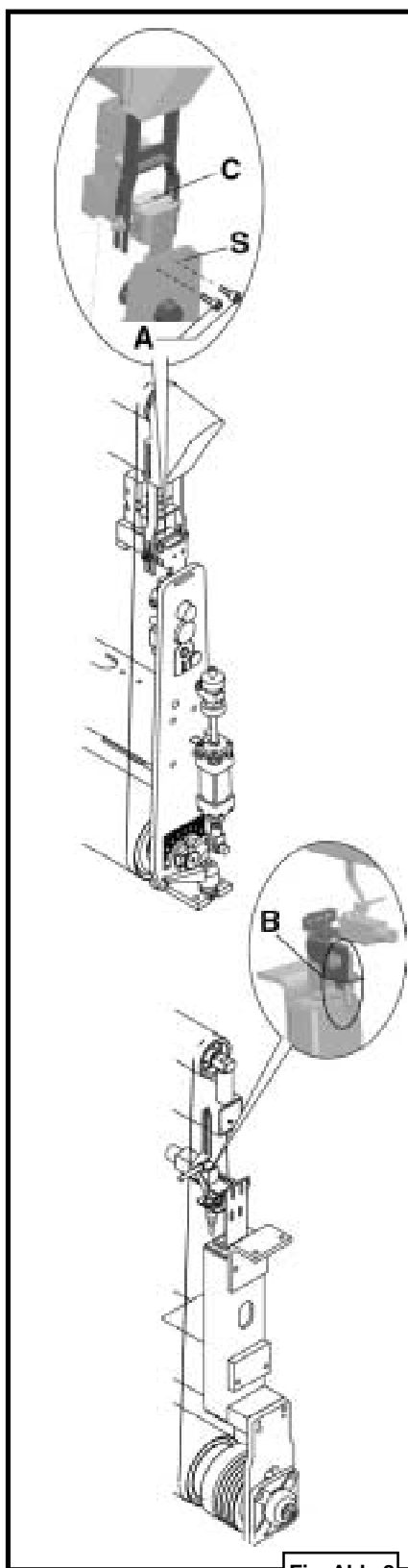
5.6. SANDING BELT OSCILLATION CONTROL AND ADJUSTMENT (FIG. 8)

Sanding belt oscillation during running is given by a pneumatic system **A** controlled by an electronic photoelectric cell device **B.** The abrasive belt can be centered by loosening the screws **V** and moving cylinder **A** to one side along loop **S** and then blocking the screws **V** again.

 DANGER - WARNING

The above mentioned adjustment must be carried out when the machine is stopped.

 INFORMATION

A through and constant cleaning of the traverse system is of the utmost importance to ensure a proper and long-lasting operation of the machine.

5.7. TENSIONATURA DEL NASTRO ABRASIVO (FIG. 9)

I gruppi operatori a rullo in gomma, con durezza da 20 fino a 55SH, sono dotati di impianto pneumatico indipendente, per la tensionatura del nastro abrasivo.

La pressione è regolabile tramite il regolatore **R** e indicata sul manometro **M**.

In fase di levigatura, utilizzando un rullo gommato da 20 SH, la pressione dovrà essere indicativamente di 3 bar.

INFORMAZIONI

E' importante regolare la pressione di tensionatura in base al tipo di nastro abrasivo, al tipo di rullo e alla lavorazione da eseguire.

5.7. SANDING BELT STRETCHING (FIG. 9)

The working units equipped with rubber-covered roller, with hardness from 20 up to 55SH, consist of an indipendent pneumatic system for the sanding belt stretching.

Pressure can be adjusted through regulator **R** and is shown on pressure gauge **M**.

During the sanding phase, by means of a 20 SH rubber-covered roller, pressure shall be approximately 3 bar.

INFORMATION

The stretching pressure must be regulated according to the type of sanding belt, of roller and machining to be performed.

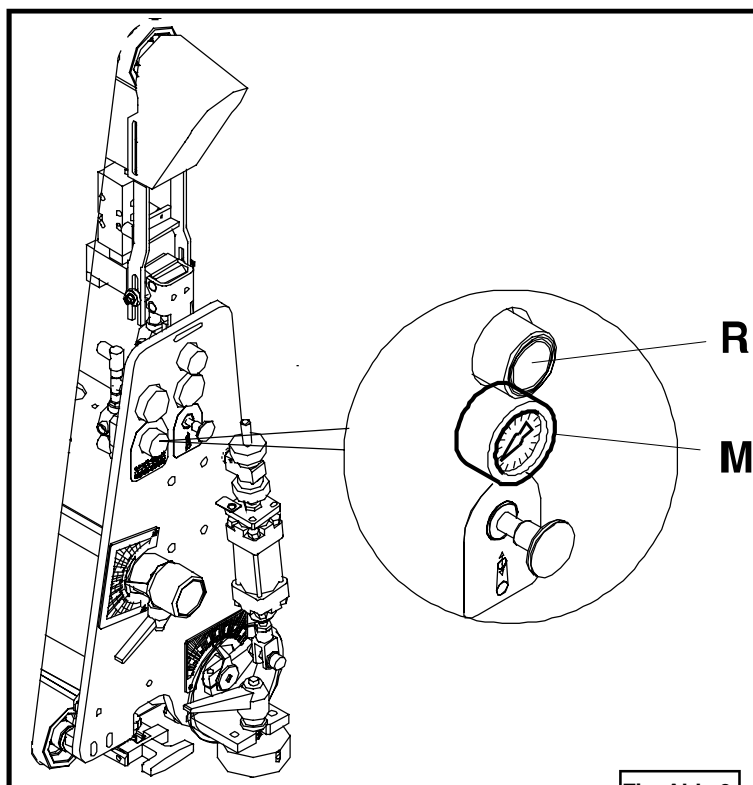



Fig. Abb. 9

5.8 REGOLAZIONE CENTRAGGIO DEL TAPPETO (FIG. 10)

5.8 BELT CENTERING ADJUSTMENT (FIG. 10)

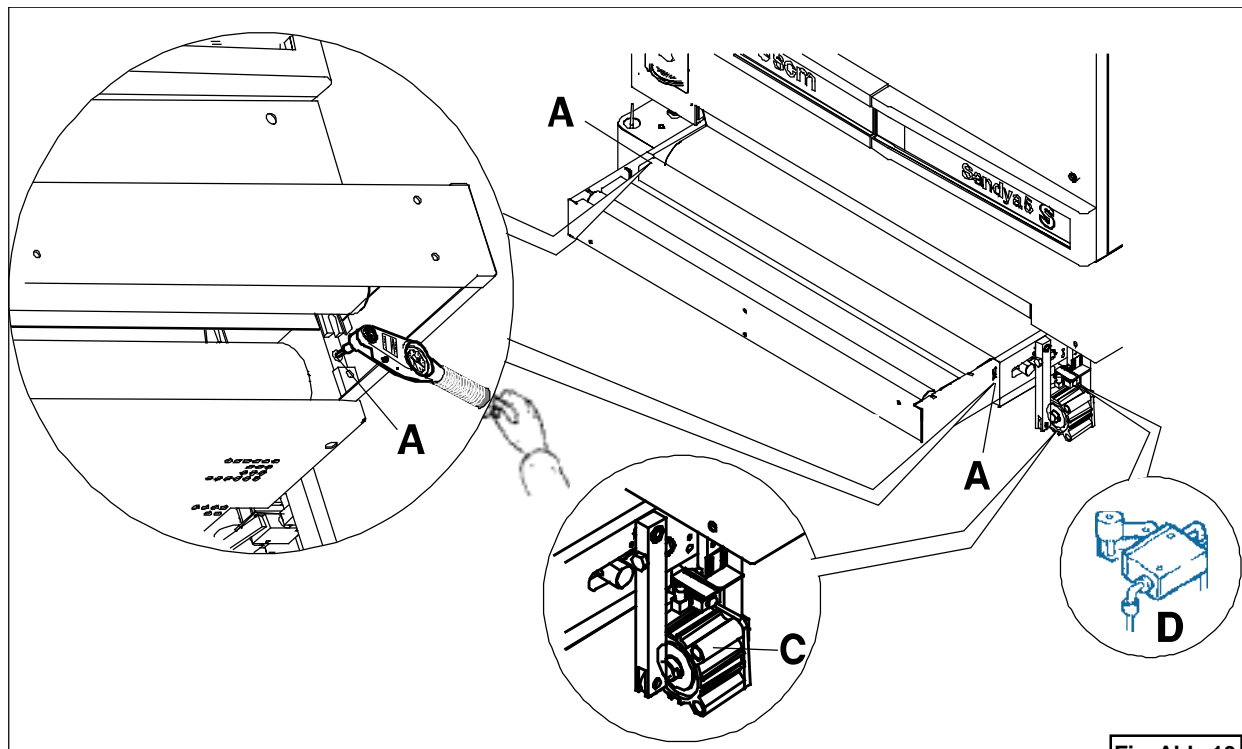



Fig. Abb. 10

Versione macchina Machine version	Coppia massima Maximum torque
senza depressore without vacuum pump	
5 S CS 5 S RR 5 S RCS	15 Nm (1,5 Kpm) 15 Nm (1,5 Kpm) 15 Nm (1,5 Kpm)
con depressore with vacuum pump	
5 S CS 5 S RR 5 S RCS	15 Nm (1,5 Kpm) 15 Nm (1,5 Kpm) 15 Nm (1,5 Kpm)

Tensionamento del tappeto

Qualora con l'uso si renda necessario tensionare maggiormente il tappeto, avviarne il movimento alla massima velocità e ruotare le viti di regolazione **A** e **B** in senso orario in modo da ottenere una tensionatura uniforme.

Belt tensioning

If the belt should be more tensioned, make it run at the highest r.p.m. and turn the adjusting screws **A** and **B** clockwise, so that it is uniformly stretched.

CAUTELA - PRECAUZIONE

Non tendere eccessivamente il tappeto per non incorrere in un deterioramento precoce del tappeto stesso e degli organi di traino e tensionatura; a tal fine si consiglia di utilizzare una chiave dinamometrica e di prestare attenzione a non superare i valori di coppia massima indicati in tabella.

Centraggio del tappeto

Durante il funzionamento il tappeto deve compiere un oscillazione regolare pari a circa 5÷10 mm. Per garantire questo avviare il tappeto alla massima velocità e ruotare la vite **A** di circa un quarto di giro alla volta in uno dei due sensi fino a ottenere l'oscillazione specificata. Il dispositivo pneumatico di centraggio gestito dal cilindro **C** e dalla valvola **D** non richiede alcuna regolazione.

CAUTELA - PRECAUZIONE

Prestare attenzione a non appoggiare alcun oggetto (utensili ecc.) sul tappeto trasportatore durante le operazioni di tensionamento e centraggio descritte.

CAUTION

Do not stretch excessively the belt, in order to prevent premature wear of the belt, as well as its driving and stretching elements. To this end it is suggested to use a torque wrench and to pay greatest attention not to exceed the torque maximum values indicated in the table.

Belt centering

During its operation, the belt shall swing regularly with a displacement of 5÷10 mm. To ensure this swinging range start the machine at a peak r.p.m. rating. Turn the screw **A** by 1/4 at a time, in either direction, until the required swinging is obtained. The pneumatic centering device controlled by cylinder **C** and by valve **D** do not need any adjustments.

CAUTION

Pay attention not to put any object (tool etc.) on the conveyor belt while stretching or carrying out centering operations.

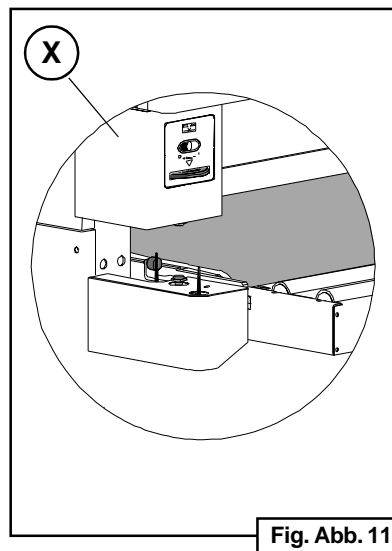
5.9. TARATURA DEL POSIZIONATORE AUTOMATICO OPZIONALE (FIG. 11)

Il posizionatore automatico **X** fig.11 deve essere tarato in caso di:

- sostituzione o rettifica del tappeto trasportatore;
- sostituzione di elementi del posizionatore stesso;
- verifica periodica di precisione del dispositivo.

Per la taratura del posizionatore attenersi alle seguenti indicazioni:

- ruotare la ghiera **A** fig.12 fino a portare il relativo indice in posizione **0**;
- premere il pulsante **G** per attivare il dispositivo;

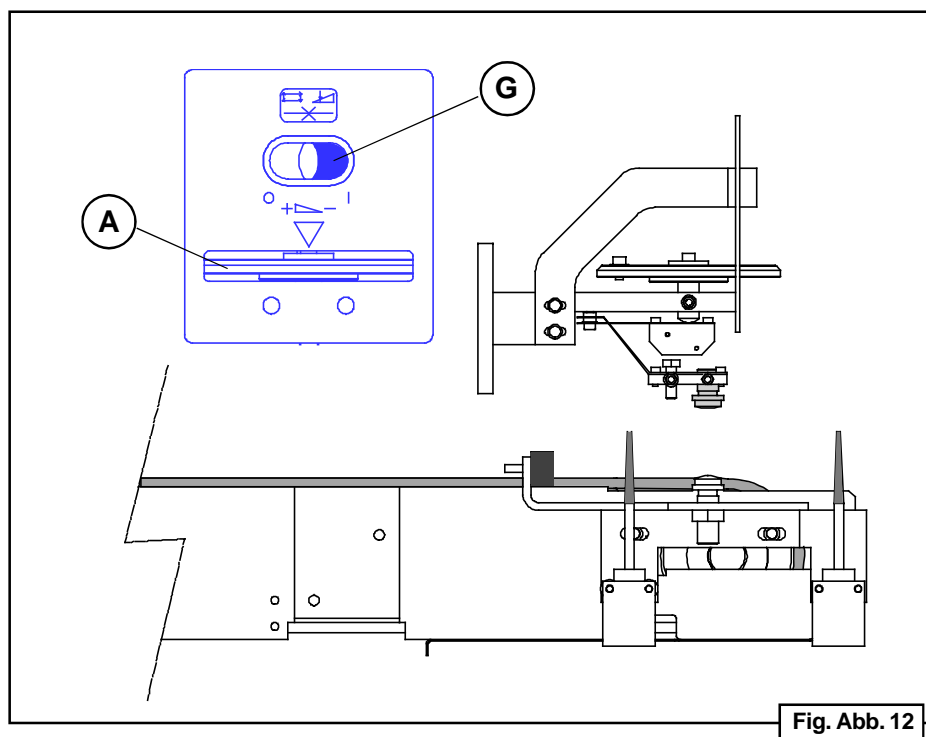
Fig. Abb. 11

5.9 AUTOMATIC POSITIONER (OPTIONAL DEVICE) SETTING (FIG. 11)

The automatic positioner **X** fig.11 shall be set in the following cases:

- replacement or adjustment of the conveyor belt;
- replacement of positioner parts;
- periodical inspection of the device precision.

As to positioner setting, keep to the instructions below:

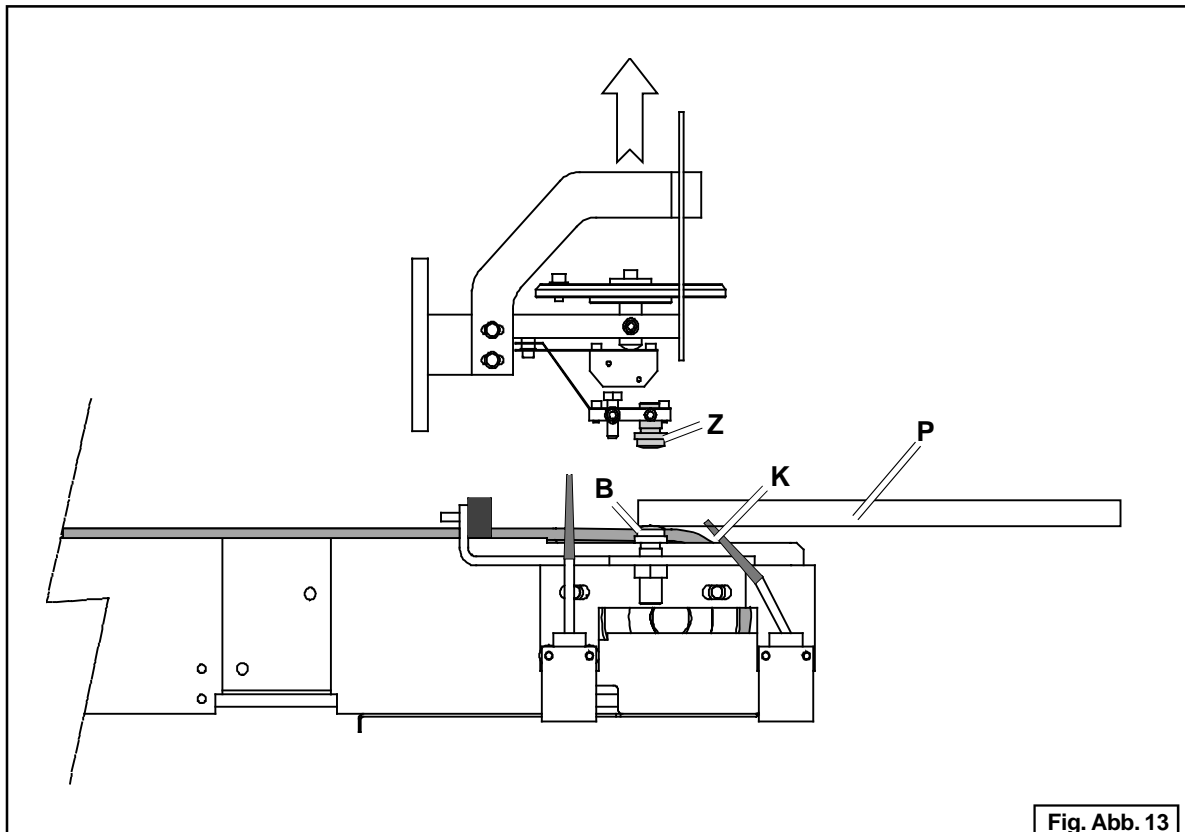
- turn knob **A** fig 12 until the index is set into position **0**;
- press push-button **G** to activate the device;

Fig. Abb. 12

- appoggiare sul piano di lavoro un pannello campione calibrato **P (fig.13)** avente una misura nota e premere sopra il microinterruttore **K** in modo da far aprire il piano;

- Place a calibrated sample panel **P (fig.13)** with known dimensions on the roller conveyor. Move it over sensor **K** so that the table opens.

- inserire il pannello **P fig.14** fra la battuta **Z** e la battuta **B,** premendo anche il micro-interruttore **E,** andando in appoggio alla battuta **F;** il piano inizierà a chiudersi e si fermerà automaticamente a quota raggiunta.

- Insert the panel **P fig. 14** between the stop **Z** and the stop **B**, so that it presses the microswitch **E**, resting on stop **F**. The table begins to close and stops automatically when it reaches the correct dimension.

Fig. Abb. 13

- verificare mediante il visualizzatore di spessore di lavoro **S fig 15** la corrispondenza fra il valore di spessore letto e quello reale del pannello campione; qualora il valore letto e quello reale non corrispondano agire nel seguente modo:

- allentare il dado **Y fig. 16**; allentare il grano **L;**

- agire sulla battuta **Z,** ruotandola in senso orario o antiorario in modo da compensare l'errore;

- serrare il grano **L**, poi serrare il dado **Y** a taratura ultimata.

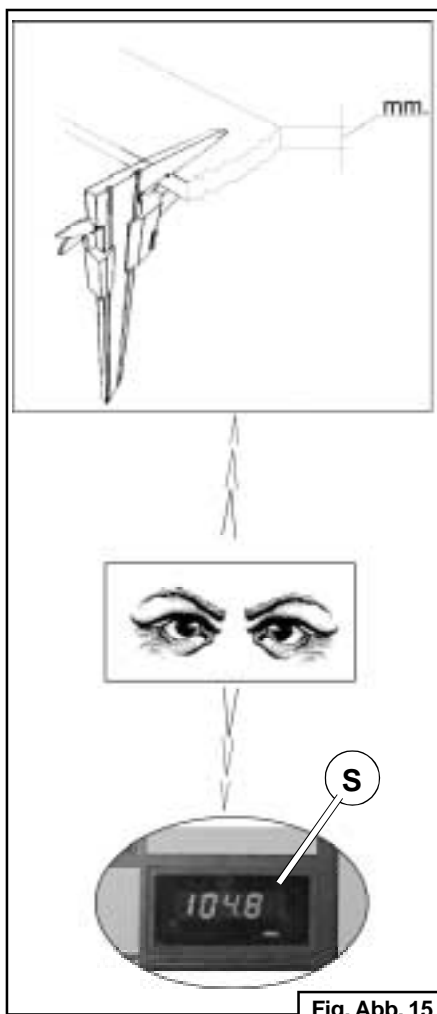



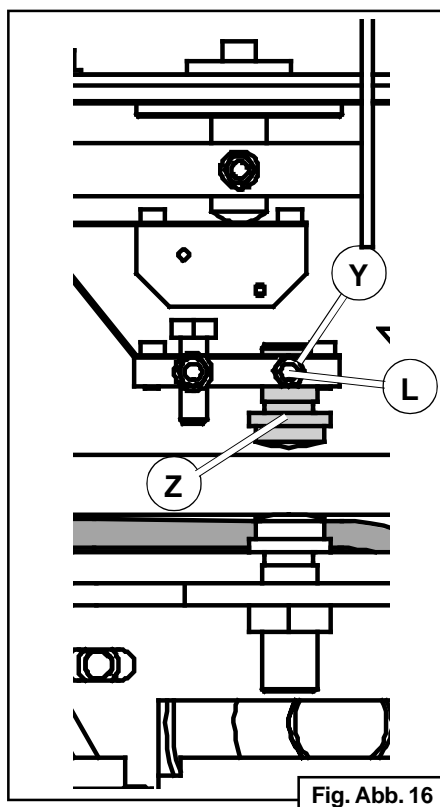
Fig. Abb. 15

Fig. Abb. 16

- using the work thickness display **S fig.15** verify that the thickness reading corresponds to the real value on the sample panel; if the reading and the real value do not correspond, take the following action:

- loosen nut **Y fig. 16**; loosen **L**;

- turn the stop **Z** by rotating either clockwise or anti-clockwise to compensate for the error;

- tighten screw **L** and the nut **Y** when calibration is finished.

6.1. QUADRO COMANDI

La modularità e la versatilità della **SANDYA 5S** non consentono di proporre una versione standard relativa alla composizione di un Quadro Elettrico.

In esso vengono predisposti i seguenti settori:

A - Settore funzioni di base;
B - Settore modulo base;
C - Settore gruppi operatori.
D- Settore elettronico (opzionale);

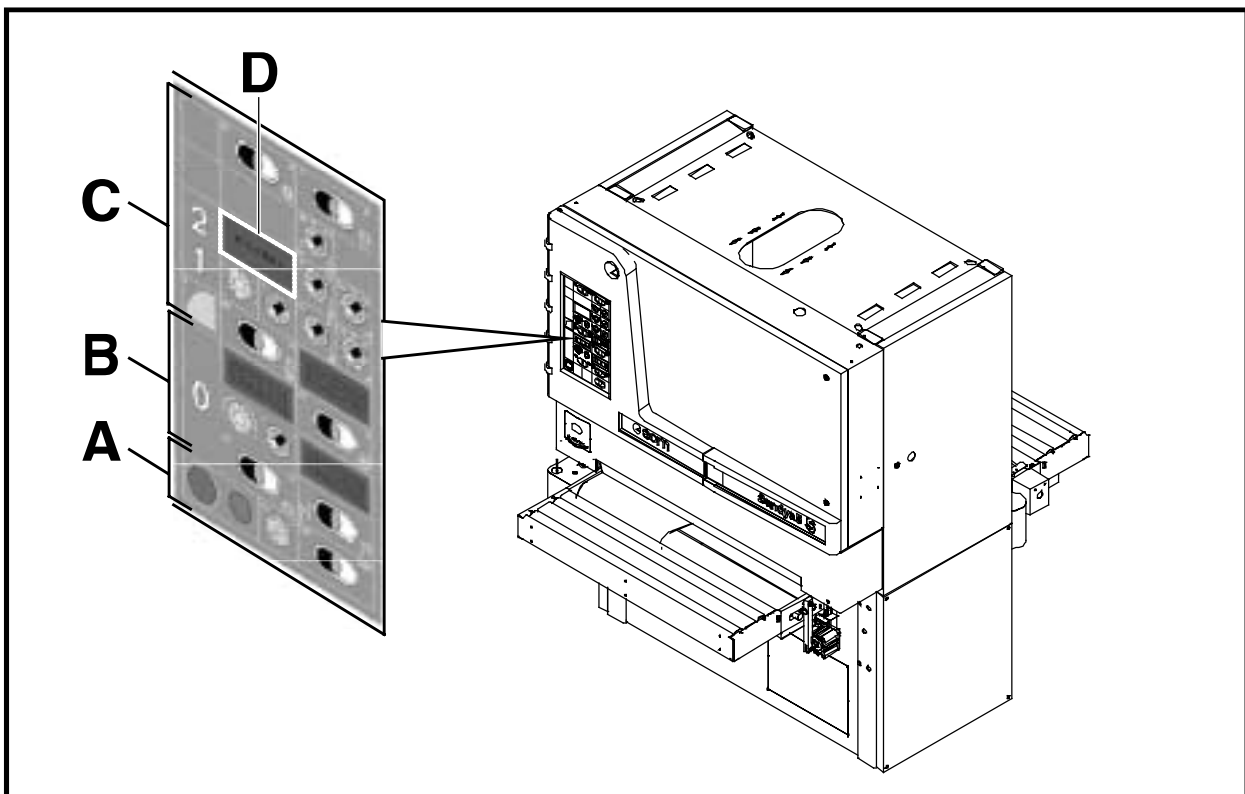
Nel seguito di questo fascicolo sono trattate le funzioni relative ai settori **A** e **B** poichè comuni a tutte le versioni (salvo diversa specificazione) e **C**. Le funzioni relative al settore **D**, se presente sulla macchina, sono trattate nei manuali specifici forniti in allegato. Qualora la macchina sia dotata di **inverter** le relative funzioni sono trattate nei manuali specifici forniti in allegato.

6.1. CONTROL BOARD

SANDYA 5S versatility and modularity do not allow to describe a standard version as far as the electrical control panel is concerned.

It is then divided into the following sectors:

A - Basic functions sector;
B - Basic module sector;
C - Working unit sector.
D - Electronic sector (optional device);

The following part of this text deals with the functions of sectors **A** and **B** because they are shared in all versions (except when specified differently) and **C**. Functions relevant to sector **D**, is available on the machine, are dealt in the specific manuals supplied with the machine. Should the machine be provided with an **inverter**, the relevant functions are dealt in the special manuals attached.

6.1.1 FUNZIONI DI COMANDO DI BASE (SETTORE A FIG.1)

PULSANTE DI EMERGENZA
Arresta in condizioni di emergenza la macchina.
Spingere il pulsante per arrestare la macchina. Ruotare in senso orario per ripristinare il pulsante.

SELETTORE SICUREZZA PORTE
Ruotato a sx =Sicurezza porte inclusa
Ruotato a dx=Sicurezza porte esclusa

SPIA ESCLUSIONE SICUREZZA PORTE
Sicurezza porte inclusa = spia spenta
Sicurezza porte esclusa = spia lampeggiante

PULSANTE START STOP CICLO
Abilita le funzioni di operatività del quadro elettrico.

Pulsante bianco - start ciclo
(spia centrale accesa)

Pulsante nero - stop ciclo
(spia centrale spenta)

6.1.1 BASIC CONTROL FUNCTIONS (SECTION A, FIG. 1)

EMERGENCY PUSHBUTTON

When pressed brings the machine to an emergency stop.

Press the pushbutton to shut down the machine. Rotate clockwise to reset.

DOOR SAFETY DEVICE SWITCH

Rotate leftwards = door safety device on

Rotate rightwards = door safety device off

DOOR SAFETY DEVICE DISABLED WARNING LIGHT

Door safety device on = warning light off

Door safety device off = warning light flashing

CYCLE START-STOP PUSHBUTTON

Enables the operating functions of the electrical panel.

White pushbutton – cycle start

(central warning light on)

Black pushbutton – cycle stop

(central warning light off)

6.1.2 FUNZIONI DI COMANDO MODULO BASE (SETTORE B FIG.1)

6.1.2.1 AVANZAMENTO

A) VISUALIZZATORE
Visualizza il valore di velocità di avanzamento del trasportatore a tappeto se questo è azionato da inverter **(OPT) oppure da motovariatore servo-comandato da quadro (OPT)**

B) POTENZIOMETRO
regola il valore di velocità di avanzamento del trasportatore a tappeto se questo è azionato da inverter **(OPT)**

C) SELETTORE
regola il valore di velocità di avanzamento del trasportatore a tappeto se questo è azionato da **motovariatore servo-comandato da quadro (OPT)**

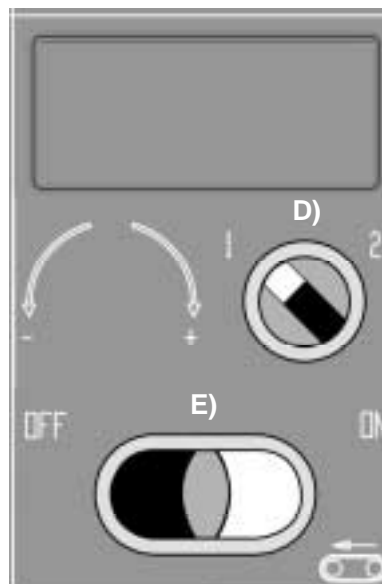
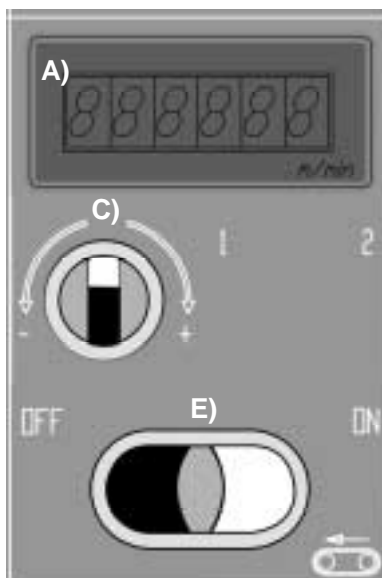
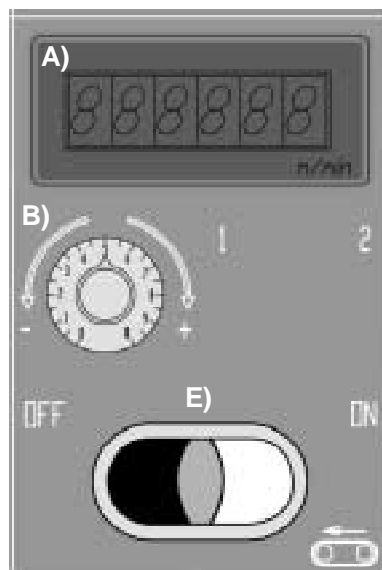
D) SELETTORE A 2 VELOCITA' (STD)

regola il valore di velocità di avanzamento

Posiz. 1 = 4,5 mt / min'
Posiz. 2 = 9 mt / min'

E) START STOP AVANZAMENTO

Pulsante bianco = **start** tappeto (spia centrale accesa)

Pulsante nero = **stop** tappeto (spia centrale spenta)

6.1.2 MAIN MODULE CONTROL FUNCTIONS (SECTION B, FIG. 1)

6.1.2.1 FEED

A) SPEED INDICATOR
Displays conveyor feed speed where the conveyor is operated by inverter **(OPT) or by a gearmotor servo-controlled from the panel (OPT)**.

B) POTENTIOMETER
Adjusts the conveyor belt feed speed where this is controlled by an inverter **(OPT)**.

C) SELECTOR SWITCH
Adjusts the conveyor belt feed speed where this is controlled by **a gearmotor servo-controlled from the panel (OPT).**

D) 2-SPEED SWITCH (STD)

Adjusts feed speed

Position 1 = 4.5 m/min
Position 2 = 9 m/min

E) FEED START-STOP

White pushbutton = belt **start** (central warning light on)

Black pushbutton = belt **stop** (central warning light off)

6.1.2.2 SPESSORE DI LAVORO

TASTO SX
Aumenta lo “spessore di lavoro” del pannello.
Premere per aumentare. Il valore dello spessore comparirà sul visualizzatore.

TASTO DX
Diminuisce lo “spessore di lavoro” del pannello.
Premere per diminuire. Il valore dello spessore comparirà sul visualizzatore.

6.1.2.2 WORKING THICKNESS

LEFT KEY
Increases the “working thickness” of the panel
Press to increase. The thickness value will appear on the indicator.

RIGHT KEY
Decreases the “working thickness” of the panel
Press to decrease. The thickness value will appear on the indicator.

6.1.2.3 DEPRESSORE (OPZ.)

START STOP DEPRESSORE

Pulsante bianco = **start** depressore (spia centrale accesa)

Pulsante nero = **stop** depressore (spia centrale spenta)

6.1.2.3 VACUUM (OPT.)

VACUUM START-STOP

White pushbutton = VACUUM **start** (central warning light on)

Black pushbutton = VACUUM **stop** (central warning light off)

6.1.3 COMANDI E FUNZIONI DI ACCENSIONE MOTORE UTENSILE GRUPPI OPERATORI (SETTORE C FIG. 1)

Questo insieme di comandi determina l'accensione e la velocita' del motore gruppi operatori

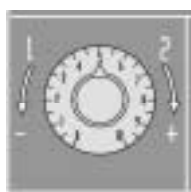
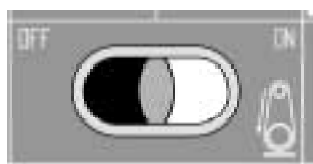
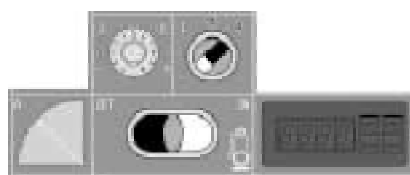
TASTO BIANCO
Avvia il motore gruppo (o gruppi) operatore.
Premere per avviare.
La spia centrale si accende.

TASTO NERO
Arresta il motore gruppo (o gruppi) operatore.
Premere per arrestare.
La spia centrale si spenge.

AMPEROMETRO
Indica l'assorbimento in ampéres del motore elettrico; a regime di lavoro non superare, se non per brevi momenti, i limiti di corrente nominali del motore.

SELETTORE
Determina la velocita' di rotazione del nastro abrasivo azionato dal motore utensili.

POTENZIOMETRO
Determina la velocita' di rotazione del nastro abrasivo azionato dal motore utensili corredato di **INVERTER** (opt) Ruotare in senso orario per aumentare la velocita', in senso antiorario per diminuirla.

VISUALIZZATORE
Visualizza la velocita' di rotazione del nastro abrasivo azionato dal motore utensili.

6.1.3 MACHINING HEAD TOOL MOTOR START CONTROLS AND FUNCTIONS (SECTION C, FIG. 1).

This set of controls is used to switch on / adjust the speed of the machining head motor.

WHITE KEY
Starts the motor of the machining head (or heads).
Press to start.
The central warning light comes on.

BLACK KEY
Stops the motor of the machining head (or heads).
Press to stop.
The central warning light goes out.

AMMETER
Indicates electric motor absorption in amperes. When using the machine do not exceed rated motor current limits (if you do, it must only be for a few moments).

SELECTOR SWITCH
Used to set rotation speed of the sanding belt driven by the tool motor.

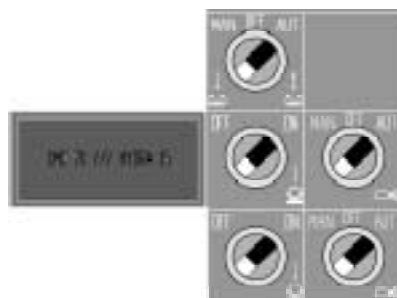
POTENTIOMETER
Used to set the rotation speed of the sanding belt driven by the tool motor with an INVERTER **(opt)**.
Rotate clockwise to increase speed, anticlockwise to reduce it.

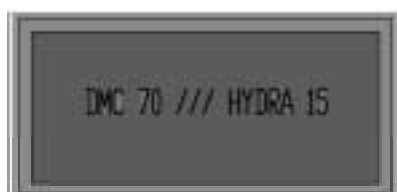
DISPLAY
Shows the rotation speed of the sanding belt driven by the tool motor.

6.1.4 COMANDI ON/OFF GRUPPI OPERATORI (SETTORE D FIG. 1)

Questo insieme di comandi determina l'inserimento o meno in lavoro dei gruppi operatori e dei relativi soffiatori **(OPT)**

6.1.4 MACHINING HEAD ON/OFF CONTROLS (SECTION D, FIG. 1)

This set of controls determines whether the machining heads and relative blowers are activated or not **(OPT).**

CONTROLLO NUMERICO (OPT.)
Gestisce l'intervento a tempo del pattino durante la lavorazione.
Consultare il manuale istruzioni specifico del controllo numerico.

NUMERICAL CONTROL (OPT.)
Controls the pad time interval during machining.
See the specific numeric control instruction manual.

SELETTORE MODALITA' LAVORO PATTINO
Posizione centrale: pattino fuori lavoro
posizioni laterali:

VERSIONE MACCHINA PROVVISTA DI C.N. (OPT)
ruotato in posizione "MAN": pattino sempre in lavoro **(questa posizione "MAN" e' disponibile SOLO in presenza di pattino rigido INTERO comandato da C.N.)**

ruotato in posizione "AUT": pattino in lavoro con intervento a tempo gestito da C.N. **(OPT)**

VERSIONE MACCHINA SENZA C.N. (STD)
ruotato in posizione "AUTO" : pattino sempre in lavoro

PAD WORK MODE SELECTOR SWITCH
Central position: pad not working
Side positions:

MACHINE VERSION WITH N.C. (OPT)
rotated to "MAN": pad always working **(this "MAN" position is ONLY available where there is a N.C.controlled rigid INTERNAL pad).**
rotated to "AUT": pad works according to time interval controlled by the N.C. **(OPT)**.

MACHINE VERSION WITHOUT N.C. (STD)
rotated to "AUT": pad always working

SELETTORE RULLO

Posizione OFF: rullo fuori lavoro

Posizione "ON" : rullo in lavoro

ROLLER SELECTOR SWITCH

OFF position: roller not working

ON position: roller working

SELETTORE SOFFIATORI PULIZIA NASTRO

Posizione OFF: soffiatori spenti.

Posizione "MAN" : soffiatori SEMPRE in funzione

Posizione "AUTO": soffiatori in funzione solo quando entra in macchina un pezzo per essere lavorato.

BELT-CLEANING BLOWER SWITCH

OFF position: blowers off

"MAN" position: blowers ALWAYS working.

"AUT" position: blowers work only when piece fed in for machining.

6.1.5 COMANDI GRUPPI IN USCITA MACCHINA

GRUPPO SOFFIATORI ROTANTI (OPT)

TASTO BIANCO
Avvia il gruppo soffiatori
Premere per avviare.
La spia centrale si accende.

TASTO NERO
Arresta il gruppo soffiatori
Premere per arrestare.
La spia centrale si spenge.

6.1.5 CONTROL UNITS OUTFEED THE MACHINE

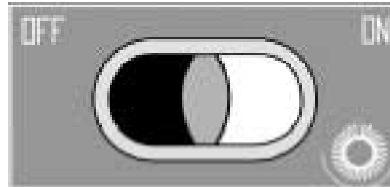
ROTATING BLOWERS UNIT (OPT)

WHITE KEY
Starts the rotating blowers unit.
Press to start.
The central warning light comes on.

BLACK KEY
Stops the rotating blowers unit.
Press to stop.
The central warning light goes out.

GRUPPO SPAZZOLA (OPT)

TASTO BIANCO
Avvia il gruppo spazzola
Premere per avviare.
La spia centrale si accende.

TASTO NERO
Arresta il gruppo spazzola
Premere per arrestare.
La spia centrale si spenge.

BRUSH UNIT (OPT)

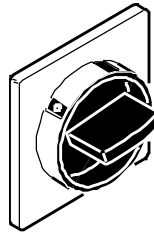
WHITE KEY
Starts the motor of the Brush Unit
Press to start.
The central warning light comes on.

BLACK KEY
Stops the motor of the Brush Unit
Press to stop.
The central warning light goes out.

6.2 COMANDI ESTERNI AL QUADRO

1 - INTERRUTTORE GENERALE

Inserisce e disinserisce la tensio-ne di alimentazione.

OFF: la macchina non è alimen-tata.
ON: la macchina è alimentata.

2 - PULSANTE DI EMERGENZA

Arresta in condizioni di emergenza la macchina.
Spingere il pulsante per arrestare la macchina. Ruotare in senso orario per ripristinare il pulsante.

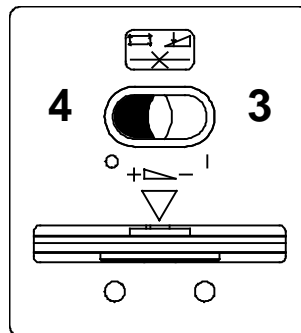
3 - PULSANTE BIANCO

Avvia il dispositivo **PA (leggere il par."posizionatore automatico")**

4 - PULSANTE NERO

Arresta il dispositivo **PA (leggere il par."posizionatore automatico")**

1

2

6.2. CONTROLS OUT OF THE CONTROL BOARD

1 - MAIN SWITCH

It turns on and off the supply voltage.

OFF: voltage is not supplied to the machine.
ON: voltage is supplied to the machine.

2 - EMERGENCY PUSH BUTTON

It stops the machine in emergency conditions.
Press the push-button to stop the machine. Turn it clockwise to reset the push-button.

3 - WHITE PUSHBUTTON

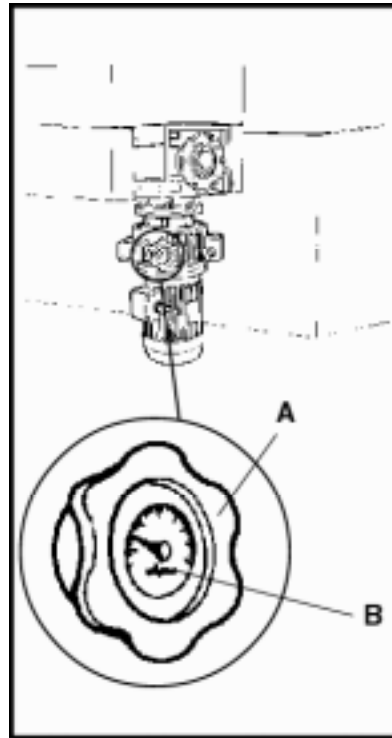
Start the **Pa unit (opt) (see the chapter 6.6)**

4 - BLACK PUSHBUTTON

Stop the **Pa unit (opt) (see the chapter 6.6)**

5 - MANOPOLA DI REGOLAZIONE VELOCITÀ DI AVANZAMENTO TAPPETO

Se la macchina è dotata di motovariatore (opzionale) con comando manuale, per impostare la velocità di avanzamento del trasportatore a tappeto agire sulla manopola **A** del motovariatore. Il valore della velocità sarà rilevabile sull'indicatore **B** posto sulla manopola.

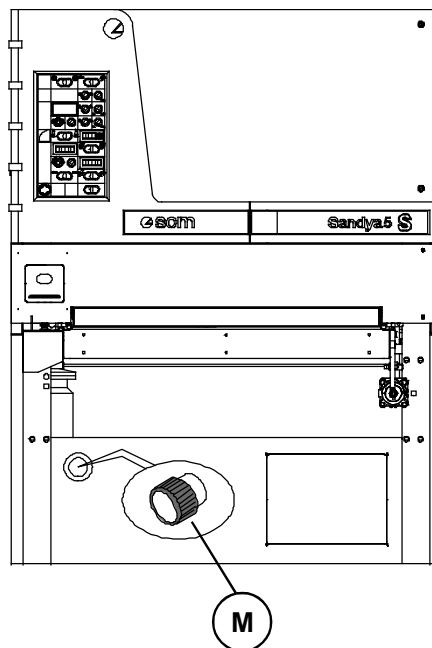
CAUTELA - PRECAUZIONE
Manovrare solo con trasportatore a tappeto in movimento.

5 - BELT FEEDING SPEED ADJUSTING KNOB

If the machine is equipped with a variable speed gear (optional device) with manual control, feeding speed of the belt conveyor is set through knob **A** of the variable speed gear. The speed value will be read on the indicator **B** located on knob.

CAUTION
Operate only with running conveyor belt.

6 - MANOPOLA

Esegue la movimentazione verticale lenta del piano di lavoro. Ruotare la manopola **M** in senso antiorario per alzare il piano; verificare la quota di lavoro impostata sul visualizzatore.

PERICOLO – ATTENZIONE
E' vietato agire su questo comando durante la lavorazione del pezzo

6 - HANDLE

It slowly displaces vertically the workbench. Turn the handle **M** counterclockwise to lift the bench; check the working values set through the display.

DANGER - WARNING
Do not operate said control during the machining of the workpiece.

6.3. AVVIAMENTO MACCHINA

Aprire il rubinetto di intercettazione generale aria compressa;

Ruotare la leva dell'interruttore generale elettrico in posizione **ON**;

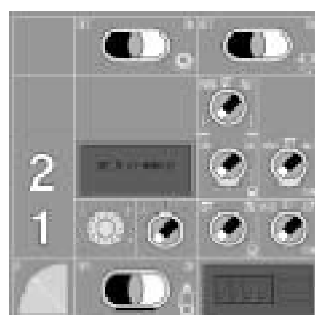
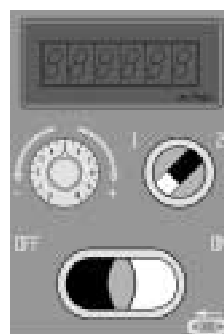
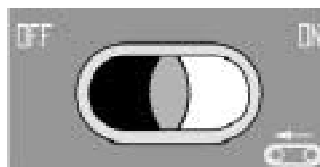
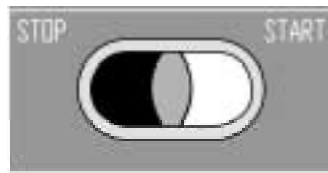
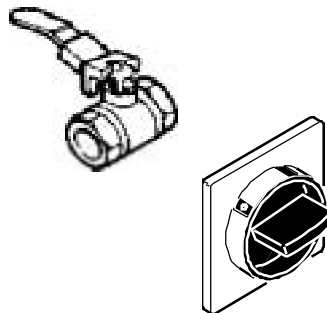
Premere il pulsante bianco "START" per abilitare le funzioni di operatività del quadro comandi;

Se presente, accendere il C.N. opzionale e programmare i dati di lavoro (consultare il relativo manuale allegato);

Impostare il valore dello "spessore di lavoro" con il sistema "Manuale" a quadro (§ 6.1.2) e ruotare, eventualmente, la manopola **M** (Rif. 6 § 6.2) o con il "Posizionatore automatico" (opzionale) se presente (§ 6.6.);

Avviare il trasportatore a tappeto (§ 6.1.2);

Impostare la velocità di avanzamento del trasportatore a tappeto (§ 6.1.2 - rif. 5 § 6.2);

Avviare i gruppi operatori interessati alla lavorazione secondo le rispettive modalità (§ 6.1.4).

6.3. MACHINE START UP

Open the main compressed air cut-off cock;

Rotate the main switch lever into position **ON**;

Press the white push-button START to enable the operating functions of the control panel;

If present, switch the optional C.N. on and program the working data (refer to the relevant enclosed manual);

Set the "working thickness" value with the "Manual" system on the control panel (§ 6.1.2) and turn handle **M** whenever necessary (Ref. 6 § 6.2), or with the "Automatic positioner" (optional device), if any (§ 6.6.);

Start the belt conveyor (§ 6.1.2);

Set the conveyor belt feeding speed (§ 6.1.2 - ref. 5 § 6.2);

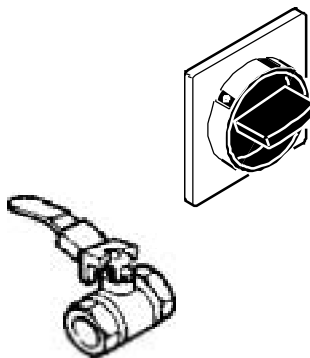
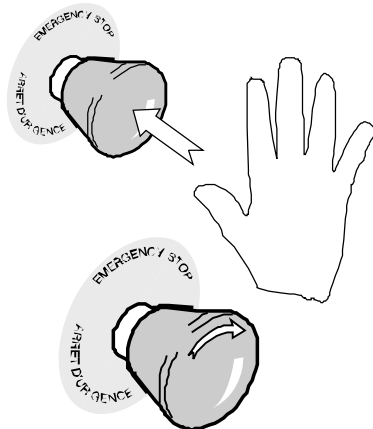
Start the working units concerning the working, according to the respective modalities (§ 6.1.4).

6.4. ARRESTO DI EMERGENZA

Premere il pulsante di emergenza in situazione di reale pericolo. Con questa manovra si arresta completamente la macchina.

Per il ripristino della normale funzionalità POST-INTERVENTO:

- ruotare il pulsante di emergenza in senso orario per riportarlo nel la posizione originaria;

- Premere il pulsante bianco “START” per abilitare nuovamente le funzioni di operatività del quadro comandi.

6.5. ARRESTO MACCHINA A FINE LAVORAZIONE

Premere il pulsante nero per arrestare completamente la macchina;

Attendere l’arresto della macchina;

Ruotare la leva dell’interruttore generale elettrico in posizione **OFF**;

Chiudere il rubinetto di intercettazione generale aria compressa.

 INFORMAZIONI

Condizioni di arresto da evitare:

- **non ruotare l’interruttore generale sulla posizione OFF quando la macchina è in normali condizioni di funzionamento.**

- **non agire sul pulsante di emergenza quando la macchina è in normali condizioni di funzionamento.**

- **non interrompere l’alimentazione generale dell’aria compressa quando la macchina è in normali condizioni di funzionamento.**

6.4. EMERGENCY STOP

Press the emergency stop only in real dangerous situations.
By this manoeuvre the machine is completely stopped.

To restore the std operation, AFTER-INTERVENTION:

- turn the emergency push-button clockwise to reset it into its original position;

- Press the white push-button START to enable again the operating functions of the control panel.

6.5. STOPPING THE MACHINE AT THE END OF WORK

Press the black push-button to stop completely the machine;

Wait until the machine has completely stopped;

Rotate the main switch lever into position **OFF**;

Stop the main compressed air cut-off cock.

 INFORMATION

The following stop conditions must be avoided:

- **do not turn the main switch OFF during the ordinary machine running.**

- **do not operate the emergency push-button during the ordinary machine running.**
- **do nor disconnect the compressed air supply during the ordinary machine running.**

6.6. USO DEL POSIZIONATORE AUTOMATICO DEL PIANO (OPZIONALE)

Questo dispositivo permette di impostare automaticamente lo “spessore di lavoro” rilevandolo direttamente sul pezzo da lavorare evitando così eventuali errori da parte dell’operatore.

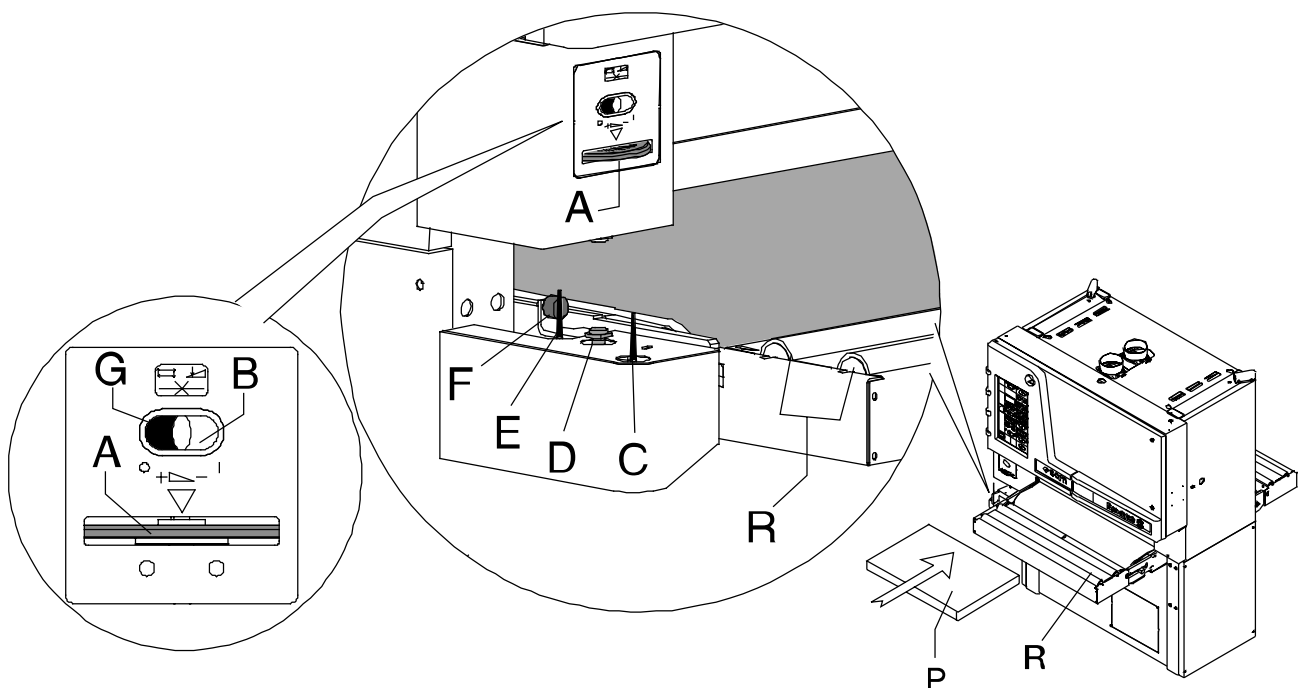
Ruotare la manopola **A** portando il relativo indice in corrispondenza di un valore contrassegnato dal segno - per selezionare la quantità di materiale da asportare sul pannello in fase di calibratura (esempio: se si vuole asportare 0,2 mm di materiale sul pannello occorre ruotare la manopola **A** fino a portare il relativo indice in posizione -0,2);

Ruotare la manopola **A** portando il relativo indice in corrispondenza di un valore contrassegnato dal segno + qualora si voglia diminuire la “pressione di lavoro” dei gruppi interessati alla lavorazione (esempio: rullo gommato, pattino levigatore, ecc.) in fase di prelevigatura e/o levigatura di un pannello;

6.6. USE OF THE AUTOMATIC POSITIONER OF TABLE (OPTIONAL DEVICE)

This device allows the automatic setting of the “working thickness” reading it directly on the workpiece, so as to reduce to the minimum any possible error by the operator.

Rotate the knob **A** moving the relevant index at the height of the value marked by - to select the quantity of material to be removed from the panel during the calibrating phase (e.g.: in case you should remove 0.2 mm of material from the panel, turn knob **A** up to bring the relevant index into position -0.2);

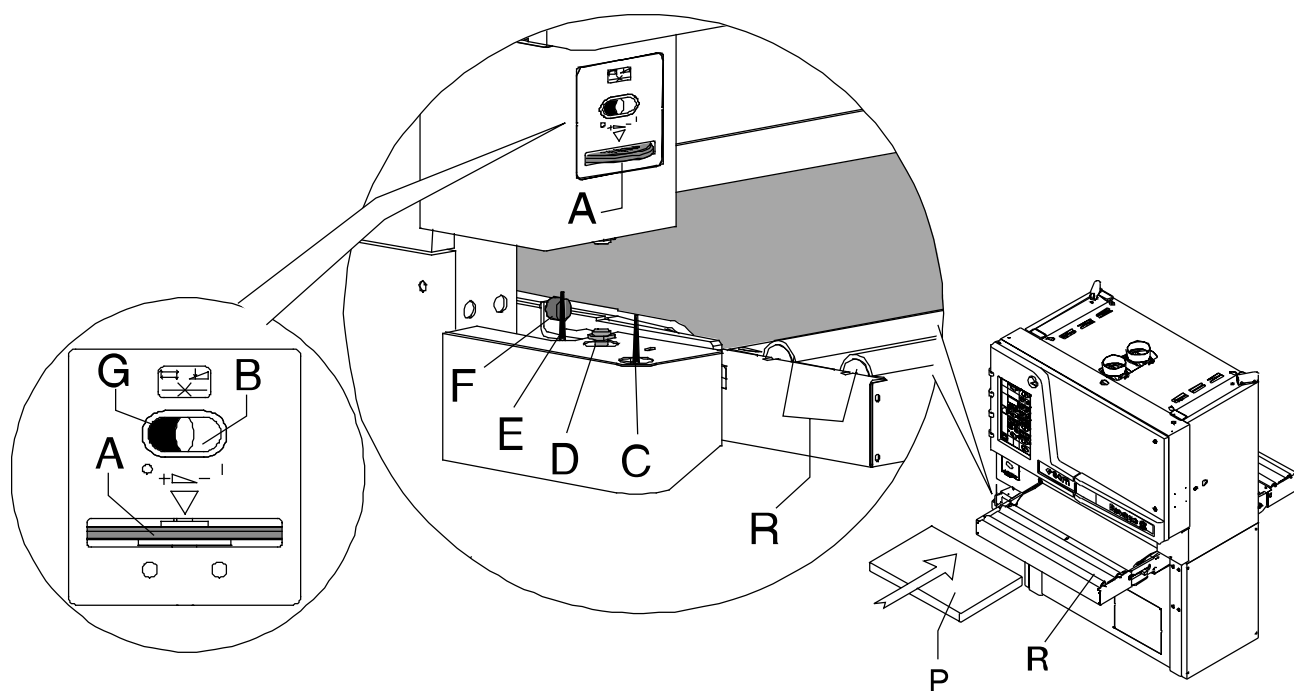
Turn knob **A** and move the index up to match the value marked by + if the “working pressure” is to be decreased on the working units (e.g. rubber-coated roller, sanding pad, etc.) in the pre-sanding phase and/or panel sanding;

Premere il pulsante **B** per attivare il dispositivo;

- appoggiare sulla rulliera un pannello **P** e presentare il pannello **sopra il sensore C** in modo da far aprire il piano;
- a piano sufficientemente aperto, avanzare completamente col pannello in appoggio su **D** fino ad arrivarein battuta su **F, premendo anche la punta del microinterruttore E ;** il piano inizierà a chiudersi e si fermerà automaticamente a quota raggiunta.

Dopo aver effettuato la misura il posizionatore si disattiva automaticamente. Qualora si voglia disattivare il dispositivo dopo averlo attivato e non aver effettuato alcuna misura, premere il pulsante **G**.

Press the push-button **B** to activate the device;

- Place a panel **P** on the roller conveyor and move the panel **over sensor C** so that the table opens.
- When the table has opened far enough, move fully forward with the panel resting on **D** until it makes contact with **F, pressing on the tip of the microswitch E**. the surface will begin to close and will automatically stop when it reaches the height.

The positioning device takes the measurement then is switched off automatically. If you want to disable the device after activating it without taking any measurements, press button **G**.

6.7. INTERVENTO AUTOMATICO SINCRONIZZATO (OPT)

La macchina, a richiesta, può essere dotata di pattino con intervento automatico sincronizzato con la prima e la seconda velocità di avanzamento tappeto.

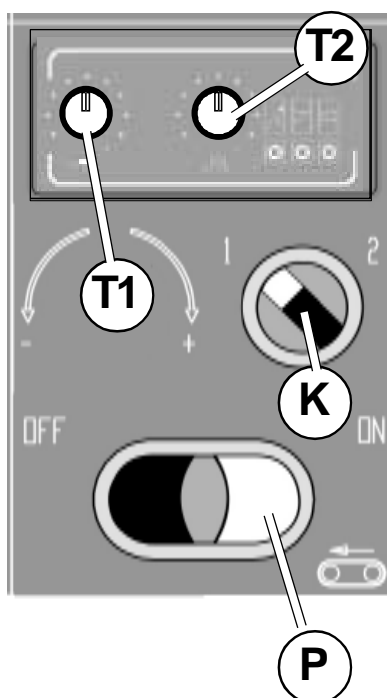
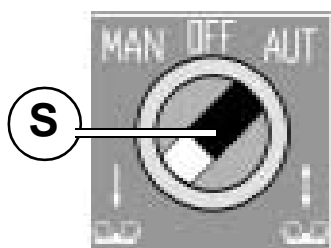
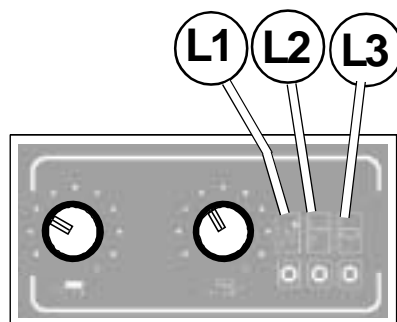
L1 - LED
Se acceso il dispositivo è alimentato.

L2 - LED
Se acceso segnala la presenza del pannello in ingresso.

L3 - LED
Se acceso segnala la discesa del pattino.

Per regolare la discesa e la salita del pattino, agire in questo modo:

- Selettore (S): selezionare il modo di funzionamento automatico
- avviare il tappeto sulla prima o sulla seconda velocità (selettore K, poi pulsante P);
- ruotare le manopole **T1** e **T2** in posizione centrale;
- Introdurre in macchina un pannello dopo averlo tracciato con segni di matita.

Per un corretto intervento a tempo del pattino sulla parte iniziale A del pannello, aumentare (+) o diminuire (-) il RITARDO DELLA DISCESA IN LAVORO del gruppo operatore sul pezzo da lavorare ruotando in senso ORARIO (+) o ANTIORARIO (-) il potenziometro T1

6.7. AUTOMATIC SYNCHRONISED OPERATION (OPT)

The machine can be supplied, upon request, with an automatic operation synchronised with the first and second belt feeding speed.

L1 - LED
If switched on, the device is powered.

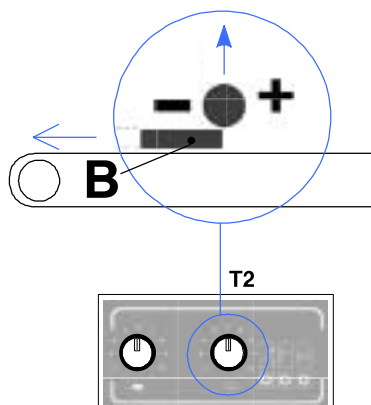
L2 - LED
If switched on, shows an incoming board.

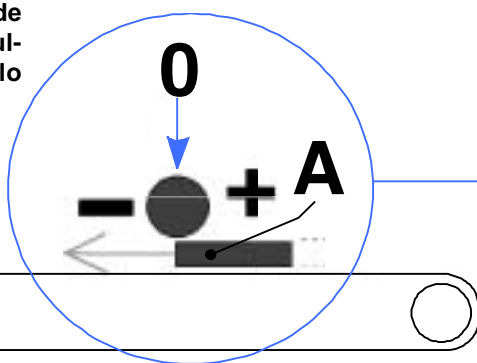
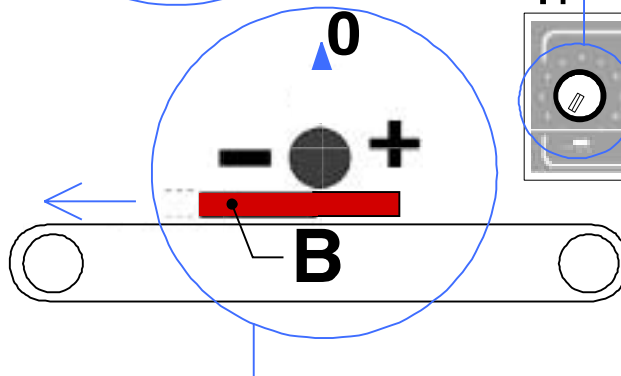
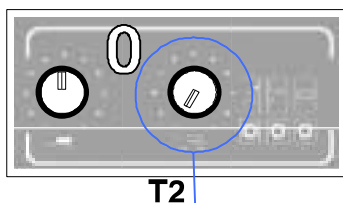
L3 - LED
If switched on, the pad is lowering.

To adjust the pad lowering and lifting, operate as follows:

- Switch (S) to select the automatic operating mode;
- start the conveyor belt at either speed 1 or speed 2 (selector switch K, then pushbutton P);
- turn handles **T1** and **T2** on the central position;
- Draw a pencil mark on a board and feed it to the machine.

To ensure the pad works for the correct time on the initial part A of the panel, increase (+) or decrease (-) the DESCENT DELAY of the machining head onto the workpiece by rotating potentiometer T1 CLOCKWISE (+) or ANTICLOCKWISE (-).

Analogamente,per un corretto intervento a tempo del pattino sulla parte finale B del pannello, aumentare (+) o diminuire (-) il RITARDO DELLA RISALITA IN FUORI-LAVORO del gruppo operatore sul pezzo da lavorare ruotando in senso ORARIO (+) o ANTIORARIO (-) il potenziometro T2.

Analogously, to ensure the pad acts for the correct time on the final part B of the panel, increase (+) or decrease (-) the RE-ASCENT TO STAND-BY DELAY of the machining head by rotating potentiometer T2 CLOCKWISE (+) or ANTICLOCKWISE (-).

In definitiva, piu' i valori del tempo di ritardo di discesa T1 tende a 0, piu' il segno della matita sulla parte iniziale A del pannello verra' cancellato;

In conclusion, the closer the T1 descent delay time is to zero the more the pencil mark at the front of the panel A will be cancelled;

se il tempo di ritardo di risalita T2 e' uguale a 0 il segno di matita sulla parte finale B del pannello restera' perche'il gruppo operatore risale prima che il pezzo l'abbia completamente attraversato.

Aumentare quindi il valore del ritardo in modo da cancellare completamente il segno di matita sulla parte finale B del pezzo.

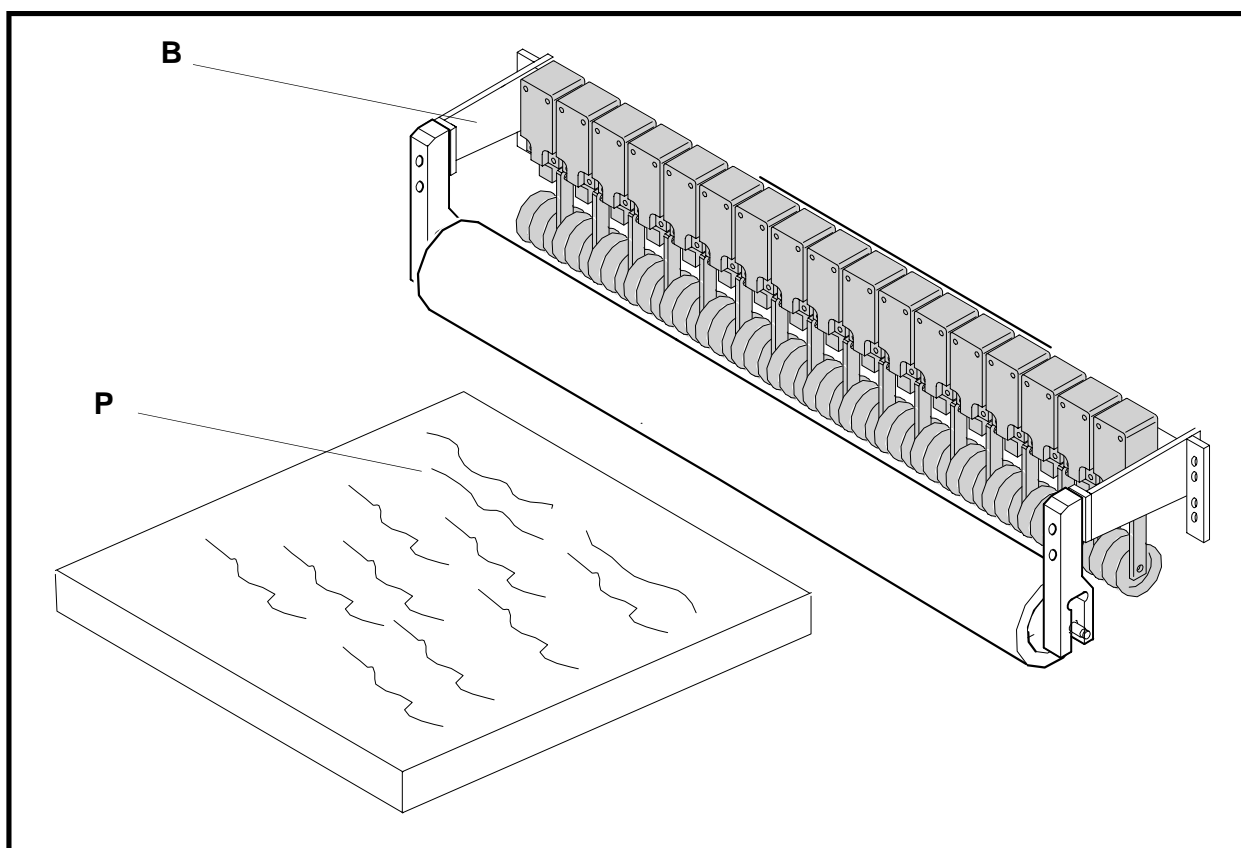
if the T2 re-ascent time is equal to 0 the pencil mark on the final part B of the panel will remain because the machining head re-ascends before the entire piece has passed over it.

Increase the delay so that the pencil mark on the final part B of the panel is cancelled.

6.8. USO DEL PATTINO SEZIONATO ELETTRONICO (OPZIONALE)

Il sistema è costituito da una barriera B di microinterruttori che rilevano la forma geometrica del pezzo e tramite un programmatore elettronico attivano le sezioni corrispondenti del pattino.

6.8. ELECTRONIC SECTIONAL PAD OPERATION (OPTIONAL)

This system is made up of a barrier of microswitches which detect the piece geometrical shape, and, by means of an electronic programmer, actuate the pad corresponding sections.

Per il corretto uso del pattino sezionato elettronico, si deve registrare l'intervento a tempo, soprattutto per evitare sbordature su impiallacciature; tale regolazione va effettuata sulla base di quanto esposto nel paragrafo precedente.

For the electronic sectional pad correct utilization, the timer intervention shall be restored, above all in order to prevent any edging over the veneering; this adjustment must be made based on the paragraph above.

Funzioni del programmatore
In questo paragrafo vengono illustrati i concetti di base utilizzati sui vari programmatori elettronici: per i dettagli si rimanda l'utilizzatore della macchina agli specifici manuali in dotazione alla macchina.

Programmer functions
This paragraph illustrates the basic concepts used on the various electronic programmers: for further details the user of the machine should refer to the specific manuals provided with the machine.

Il programmatore **A** seleziona diverse combinazioni che definiscono, dipendentemente o meno dalla larghezza del pannello, la quantità di settori che vengono attivati.

- Configurazione "pattino a settori"

Con questa configurazione sono attivate tutte le sezioni del pattino corrispondenti alla forma geometrica del pannello da lavorare; i settori che entrano in lavoro sono determinati dalla barriera di lettura in ingresso alla macchina.

- Allargamento

Questa modalita' determina il numero di settori aggiuntivi che scendono in lavoro, oltre a quelli determinati dalla larghezza del pannello. Tale modalita' e' regolabile, per mettendo quindi di determinare quanti settori in piu' o in meno devono entrare in lavoro, rispetto a quelli identificati dalla barriera di ingresso macchina.

- Configurazione "pattino intero":

questa configurazione prevede l'inserimento in lavoro di tutti i settori del pattino, indipendentemente dalla larghezza del pannello da lavorare.

The Programmer **A** selects various combinations which, regardless of the length of the panel, define the number of sectors to be activated.

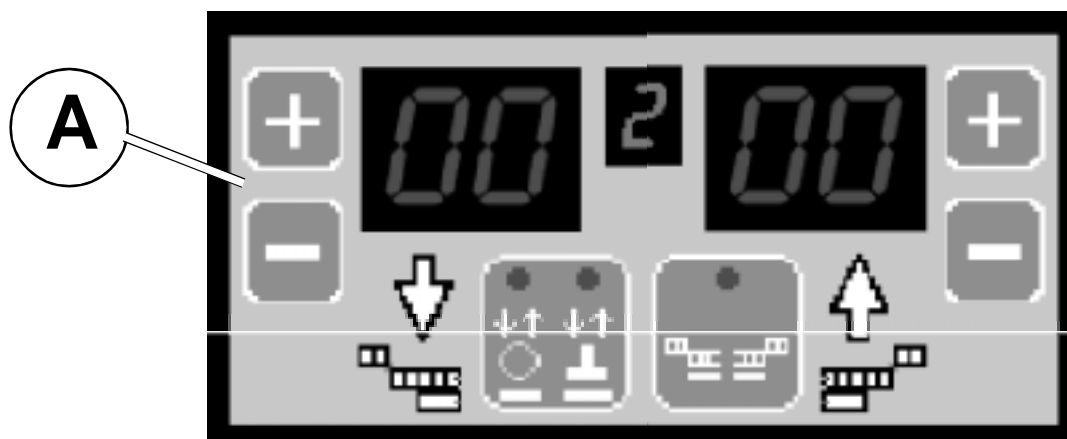
- "sliding block in sectors" configuration

This configuration activates all sections of the sliding block that correspond to the geometric shape of the panel to be processed; the sectors that begin to work are established by the reading barrier at the entrance to the machine.

- Drifting

This method establishes the number of additional sectors that begin to work, apart from those established by the width of the panel. This method is is adjustable, allowing therefore to determine how many sectors on more or in less they must enter in job, regarding those identifies from the barrier income machine.

- "entire sliding block" configuration:

this configuration foresees including all sectors of the sliding block in the work process, regardless of the length of the panel to be worked.

A titolo di esempio, alcuni casi:

caso 1: "**+1 DX; +1 SX**" sono attivate le sezioni determinate dal pezzo più due laterali (una a destra ed una a sinistra).

caso 2: **"+2 DX; +2 SX"** sono attivate le sezioni determinate dal pezzo più quattro laterali (due a destra e due a sinistra).

caso 3: **"+3 DX; +2 SX"** sono attivate le sezioni determinate dal pezzo più cinque laterali (tre a destra e due a sinistra).

caso 4: "**+9 DX; +9 SX"**sono attivate tutte le sezioni .(Configurazione "pattino intero")

caso 5: **"-1 DX; -1 SX"**sono attivate tutte le sezioni determinate dal pezzo meno un numero di sezioni laterali a destra e a sinistra pari al numero della funzione selezionata (es. **"-1"**; sono attivate tutte le sezioni determinate dal pezzo meno una sezione a destra e una sezione a sinistra).

For a reason or purpose of example, some cases:

case 1:**"+1 DX; +1 SX**" all sections are determined by the workpiece, plus two side sections (one on the left and the other on the right) are activated.

case 2:**"+2 DX; +2 SX"** all sections are determined by the workpiece, plus four side sections (two on the left and two other on the right) are activated.

case 3: **"+3 DX; +2 SX"** all sections are determined by the workpiece, plus five side sections (three on the left and two other on the right) are activated..

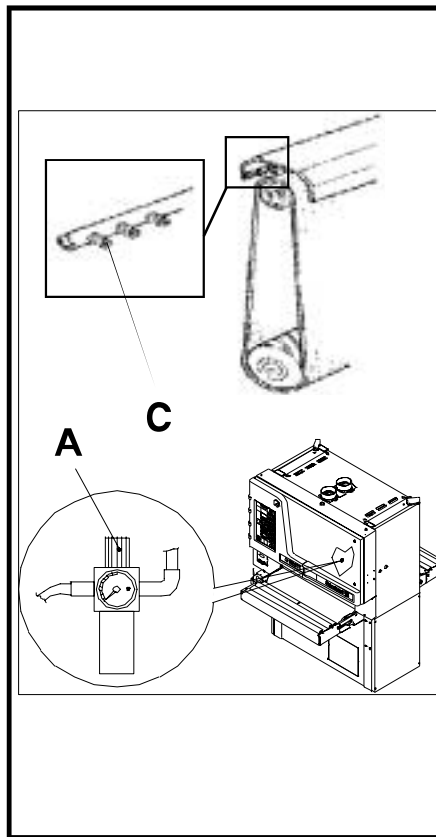
case 4: **"+9 DX; +9 SX"** all sections are activated..("entire sliding block" configuration)

case 5: "-1 DX; -1 SX" all sections determined by the workpiece minus a number of side left and right sections equal to the number selected are activated (for instance **"-1"**; all sections determined by the workpiece, minus a section on the right and a section on the left)

6.9. USO DEI SOFFIATORI OSCILLANTI (OPZIONALE)

Indispensabili nella lavorazione di pezzi verniciati, aumentano la durata dei nastri e migliorano il grado di finitura dei pezzi lavorati.

Regolare la pressione a 5 bar tramite il regolatore **A** indipendente dall'impianto principale.

La pulizia degli ugelli **C** è garanzia di efficienza nel tempo dei soffiatori.

6.9. OSCILLATING BLOWER OPERATION (OPTIONAL)

They are absolutely necessary for the machining of painted pieces. They increase the belt life and improve the machined piece finishing.

Adjust the pressure at 5 bars by means of the adjuster **A** which is independent from the main system.

Nozzles **C** cleaning grants a long lasting blower efficacy.

INFORMAZIONI

Tenere costantemente controllata la condensa nelle vaschette e nei serbatoi affinchè non si verifichi l'entrata in circolo nei soffiatori di acqua che comprometterebbe la durata dei nastri ed il grado di finitura sulle lavorazioni di pannelli verniciati.

INFORMATION

Keep the condensated water in the traps and in the tanks under constant control, in order to prevent any water from entering the blower circulation. This would jeopardize the belt life and the good finishing of painted panels machining.

6.10. USO DEL RULLO PULITORE (OPZIONALE) (FIG. 8)

E' utile nella pulizia dei pezzi grezzi.

Registrare l'altezza del rullo tramite la manopola laterale **A** rilevando la quota di posizione sull'indicatore **B** posto sulla manopola stessa.

Avviare il rullo tramite il relativo pulsante di marcia (§ 6.1.2).

6.11. USO DEL RULLO SATINATORE (OPZIONALE) (FIG. 8)

Nella lavorazione di pezzi verniciati ne uniforma la finitura.

Registrare l'altezza del rullo tramite la manopola laterale **A** rilevando la quota di posizione sull'indicatore **B** posto sulla manopola stessa.

Avviare il rullo tramite il relativo pulsante di marcia (§ 6.1.2).

6.10. CLEANING ROLLER OPERATION (OPTIONAL) (FIG. 8)

It is useful for cleaning the raw workpieces.

Adjust the roller height by means of side knob **A**, reading the position value on indicator **B** located on the knob.

Start the roller by means of the relevant start button (§ 6.1.2).

6.11. SANDING ROLLER OPERATION (OPTIONAL) (FIG. 8)

It makes finishing on painted workpieces uniform.

Adjust roller height by means of side knob **A**, reading the position value on indicator **B** located on the knob.

Start the roller by means of the relevant start button (§ 6.1.2).

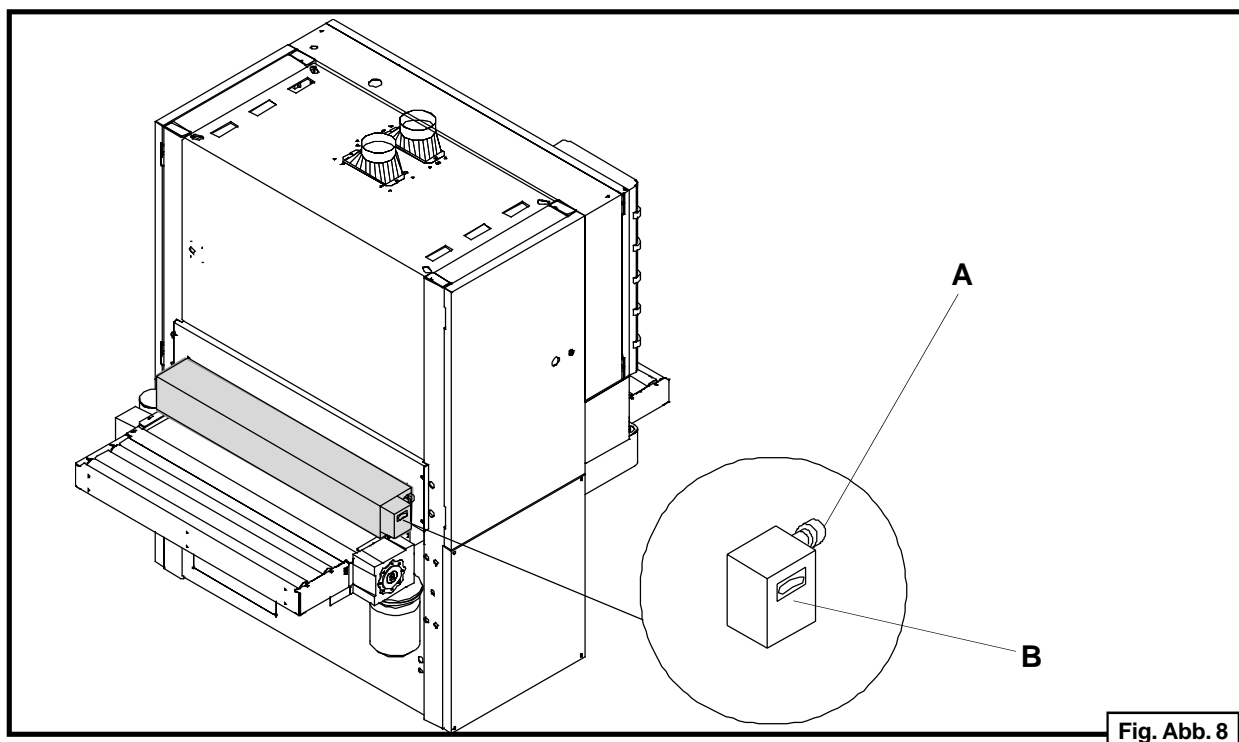



Fig. Abb. 8

6.12. ROTTURA DEL NASTRO ABRASIVO-BLOCCAGGIO PEZZO

In condizione di bloccaggio del pezzo sotto al nastro abrasivo la macchina si arresta in condizioni di emergenza; tale inconveniente si verifica in caso di rottura del nastro.

Operare quindi in questo modo:

- abbassare il piano di lavoro tramite la manopola **M**.
- estrarre il pezzo e verificare l'integrità del gruppo operatore.
- sostituire il nastro abrasivo.
- ripristinare le condizioni di lavoro precedenti all'arresto di emergenza.

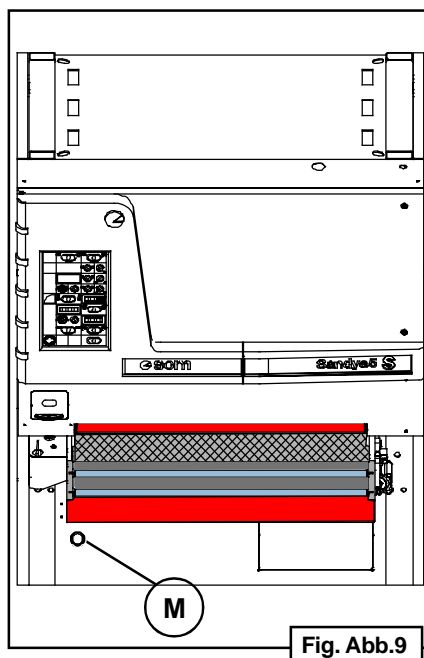



Fig. Abb.9

6.12. SANDING BELT BREAK-WORKPIECE JAMMING

If any workpiece is jammed under the sanding belt, the machine will stop in emergency conditions; such trouble occurs in case of belt break.

Operate as follows:

- lower the workbench through handle **M**.
- remove the workpiece and check the working unit efficiency.
- replace the sanding belt.
- restore the working conditions before the emergency stop occurred.

PERICOLO - ATTENZIONE

Durante le operazioni di manutenzione, controllo, pulizia, lubrificazione assicurarsi che la macchina sia isolata elettricamente e pneumaticamente, cioè in condizioni di non essere avviata accidentalmente: per isolare la macchina elettricamente occorre ruotare l'interruttore generale (rif. C § 2.8.) in posizione OFF e bloccarlo con lucchetto: per isolare la macchina pneumaticamente occorre portare il rubinetto di intercettazione aria compressa (rif. E1 o E2 § 2.8.) in posizione di chiusura e bloccarlo con lucchetto.

CAUTELA - PRECAUZIONE

Tutte le operazioni devono essere eseguite dall'operatore della macchina o da personale tecnico e qualificato; gli intervalli fra gli interventi sono indicativi e possono variare a seconda dell'ambiente in cui è installata la macchina e del tipo di materiale che si lavora.

7.1. PULIZIA GENERALE DELLA MACCHINA

La quotidiana pulizia di tutti gli organi, mediante un aspiratore. eviterà l'accumulo di polvere in ogni zona della macchina, garantendo una maggior durata e migliori prestazioni.

Aprire gli sportelli laterali e pulire mediante aspiratore dopo ogni ciclo di lavorazione.

In particolare dopo ogni ciclo di lavorazione provvedere, mediante aspiratore, alla pulizia:

- della superficie esterna e interna del tappeto trasportatore.
- della superficie esterna e interna dei nastri abrasivi.

DANGER - WARNING

During maintenance, checking, cleaning, lubrification make sure the machine is electrically and pneumatically insulated; i.e. it cannot be accidentally started: to insulate the machine electrically, turn the main switch (ref. C § 2.8.) OFF and padlock it; to insulate the machine pneumatically, close the main compressed air stop cock (ref. E1 or E2 § 2.8.) and padlock it.

CAUTION

Every operation must be carried out by the machine operator or by qualified technicians only; the recommended schedule for these maintenance and cleaning operations, etc. is only indicative and can vary with respect to the machine working environment and to the type of material being machined.

7.1. GENERAL MACHINE CLEANING

To ensure a longer working life and a better performance of the machine, daily vacuum-clean all its parts.

Open the side foors and vacuum-clean after each working cycle.

In particular, following each working cycle vacuum-clean:

- the inner and outer surface of the conveyor belt.
- the inner and outer surface of the sanding belts.

Pulire con aspiratore il gruppo operatore quando si estrae il nastro.

INFORMAZIONI

Pulire la macchina con l'impianto di aspirazione polveri in funzione.

7.2. MANUTENZIONE PROGRAMMATA (FIG.1)

Una manutenzione regolare è essenziale per ottenere le migliori prestazioni e un funzionamento sicuro.

Vacuum-clean the working unit whenever the belt is removed.

INFORMATION

When cleaning the machine, keep the dust suction system functioning.

7.2. SCHEDULED MAINTENANCE (FIG.1)

Scheduled maintenance is of the utmost importance to obtain the best performance as well as a safe operation of the machine.

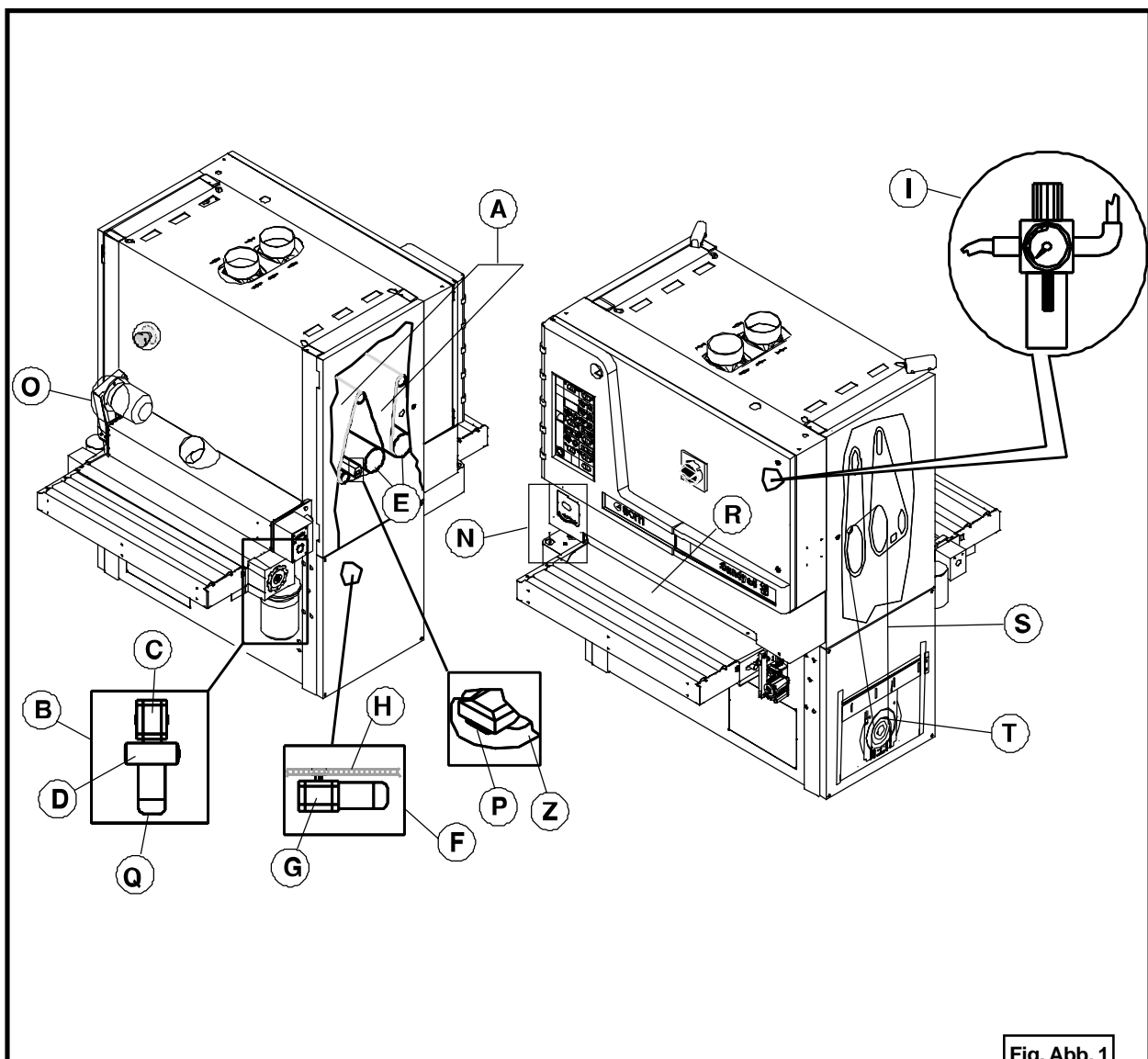



Fig. Abb. 1

DESCRIPTION	INSPECTION	INTERVALS	OPERATIONS
Conveyor belt **R**	Visual inspection	8 h	Clean with a vacuum cleaner (para. 7.1)
		Weekly	Clean with a solution of water and alcohol (para. 7.6)
		Yearly	Adjust (para. 7.6)
	Tensioning and centering check	400 h	If necessary, adjust correctly the conveyor belt (para. 5.10)
Conveyor belt feeding unit **B**	Outer visual check	40 h	Clean outer surfaces with a vacuum cleaner
Belt feeding reduction gear (if not lifetime lubricated) **C**	Oil level check	200 h	If need be, fill with MR oil (par. 7.8, 7.10)
	Change oil	After the first 400 working hours and after: - every 5.000 h (or 2 years) (mineral oil) - every 18.000 h (or 4 years) (synthetic oil)	Drain the used oil and fill with new MR oil up to the right level (para. 7.8, 7.10)
Epicyclic speed variator of conveyor belt (optional device) **D**	Oil level check	200 h	Fill with MV oil, if necessary (para.7.8, 7.10)
	Change oil	After the first 200 working hours and then every 2.000 h (or 1 year)	Drain the used oil and fill with new MV oil, up to the right level (para. 7.8, 7.10)
Working units **S** belts	Tensioning and wear check	200 h	Tension properly or replace whenever necessary (Para. 7.11-9.6)
Belts **O** of brush-type cleaning roller unit - Scotch polishing roller unit (optional devices)	Tensioning and wear check	800 h	Stretch them correctly or replace them, if need be (Para.7.9 - 9.4)
Table lifting unit **F**	Outer visual inspection	40 h	Clean outer surfaces with the vacuum cleaner
Table reduction gear **G** (if not lifetime lubricated)	Oil level control	200 h	If need be, fill with MR oil (para. 7.9, 7.10)
	Change oil	After the first 600 h and then: - every 8.000 h (or 3 years) (mineral oil) - every 25.000 h (or 6 years) (synthetic oil)	Drain the used oil and fill with new MR oil, up to the right level (para. 7.9, 7.10)
Table lifting unit chain **H**	Visual inspection	200 h	Clean with benzine and lubricate with CTN oil (Para. 7.10)
	Stretching check	400 h	If need be, stretch the chain correctly (Para. 7.7)
Compressed air regulator **I**	Check bowl and filter	40 h	Drain the condensate possibly present in the bowl **L** and clean filter **M** with benzine and a compressed air jet
Automatic positioner (optional device) **N**	Precision check	1500 h (or 1 year)	Carry out a measuring test with a sample panel (Para. 5.11)

DESCRIPTION	INSPECTION	INTERVALS	OPERATIONS
Working unit brakes **T**	Visual inspection	1500 h (or 1 year)	Check wear on the braking elements and, if need be, replace them (Para. 7.14)
Belt feeding unit brake **Q** (CE)	Visual inspection	1500 h (or 1 year)	Check wear on the braking elements and, if need be, replace them. (Para. 7.14)
Safety and emergency devices (Para. 2.8)	Visual check and operation test	2 weeks	Carry out some stopping tests (Para. 7.14)
Sanding belt **A**	Visual check	4 h	Clean with a vacuum cleaner or replace whenever necessary (Par. 5.1)
Motor-driven rubber roller **E**	Visual check of the rubber wear	500 h	Grind roller whenever necessary *
Antifriction cloth **Z**	Visual check	8 h	Clean through a vacuum cleaner (Par. 5.2.)
		400 h	Rplace it if worn-out (Par. 5.2.)
Felt **P**	Visual check	8 h	Clean through a vacuum cleaner (Par. 5.2.)
		200 h	Rplace it if worn-out (Par. 5.2.)

* CAUTION

Motor-driven rubber roller grinding must be performed by servicing personnel or personnel otherwise authorised by the manufacturer.

7.3. TAPPETOTRASPORTATORE

Per tensionare maggiormente il tappeto trasportatore è necessario seguire le indicazioni illustrate al § 5.8.

Al fine di garantire nel tempo una adeguata capacità di traino e ritegno del pezzo in lavorazione è necessario attenersi alle seguenti disposizioni:

- almeno una volta alla settimana pulire la superficie esterna del tappeto trasportatore con uno straccio imbevuto di una soluzione di acqua e alcool (con una concentrazione in volume di alcool pari a circa il 10-15%).

- almeno una volta all'anno provvedere alla rettifica del tappeto.

 CAUTELA - PRECAUZIONE

L'operazione di rettifica del tappeto trasportatore deve essere eseguita esclusivamente da personale dell'assistenza tecnica o personale autorizzato dal costruttore.

 INFORMAZIONI

Durante le soste prolungate della macchina è bene riparare dalla luce (naturale o artificiale) il tappeto trasportatore utilizzando teli non trasparenti (per esempio in nylon nero) onde evitare effetti di invecchiamento precoce e conseguente diminuzione delle capacità di traino e ritegno del pezzo in lavorazione.

7.3. CONVEYOR BELT

To increase conveyor belt tensioning, follow the instructions shown in § 5.8.

To ensure a suitable drive and stop of the workpiece in time, stick to the following instructions:

- at least once a week clean the outer surface of the conveyor belt with a cloth soaked with water and alcohol solution (the alcohol volume concentration must not be less than 10-15%).

- at least once a year, carry out a conveyor belt adjustment.

 CAUTION

The conveyor belt adjustment must be carried out either by skilled personnel in charge of the technical assistance or personnel authorised by the manufacturer.

 INFORMATION

During long periods of idleness, it is advisable to protect the conveyor belt either from indoor or day light, by using non-transparent sheets (for instance, black nylon sheets), to prevent the machine from ageing beforehand, thus reducing its driving capacity as well as the stop of the workpiece.

7.4. TENSIONAMENTO CATENA DI SOLLEVAMENTO DEL PIANO (FIG 2-3)

Qualora sia necessario tensionare la catena, arrestare completamente la macchina e procedere come di seguito indicato:

- mantenendo fisso il perno **A** allentare il dado **B**;
- spostare il perno **A** fino a un corretto tensionamento della catena;
- a regolazione effettuata mantenendo fisso il perno **A** serrare il dado **B**;

7.4. TABLE LIFTING CHAIN STRETCHING (FIG 2-3)

When chain stretching is needed, stop completely the machine and do the following:

- While keeping the pin **A** fixed, loosen the nut **B**;
- Turn the pin **A** until you get to a correct chain tightening;
- Once the adjustment has been made, tighten the nut **B** while keeping the pin **A** fixed;

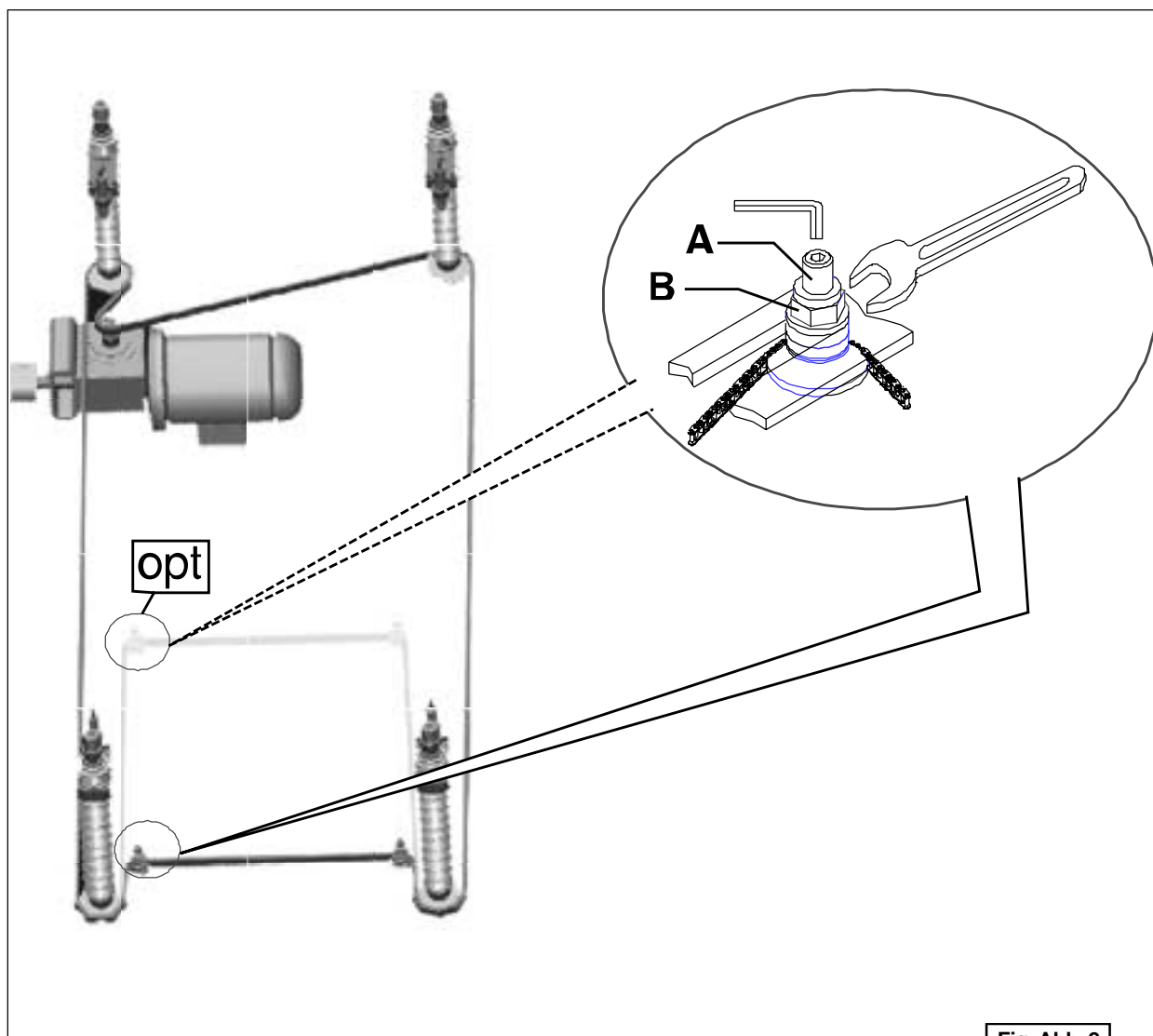



Fig. Abb. 2

CAUTELA - PRECAUZIONE

Non tendere eccessivamente la catena per non incorrere in anomalie di funzionamento; esercitando una forza P al centro della catena, questa deve avere un cedimento f come indicato in tabella.

CAUTION

Excessive stretching of the chain may result in machine malfunctioning. By exerting a force P in the middle of the chain, its yielding shall be equal to f, as the figure shows.

h = 3 ÷ 4 mm

P= 20[N] =2[Kg]

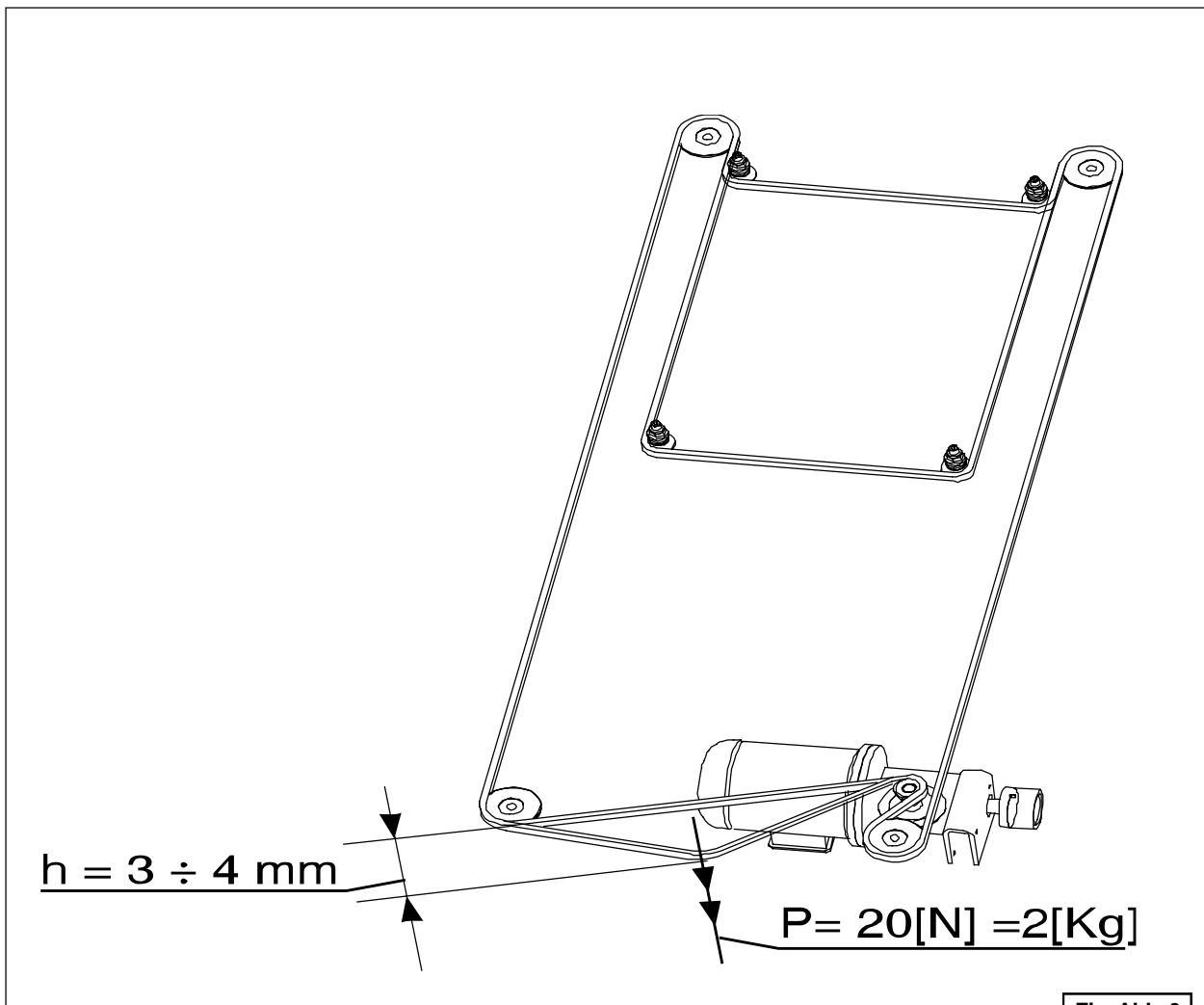



Fig. Abb. 3

Versione macchina Machine version	Forza P Force P	Cedimento f Yielding f
SANDYA 5S	19÷ 21 N (1.9÷2,1 Kp)	3÷4 mm

7.5. GRUPPO AVANZAMENTO TAPPETO TRASPORTATORE

Il gruppo può essere costituito da un motore, un variatore epicicloidale e un riduttore oppure da un motore, un inverter e un riduttore.

Riduttore MR

Se il riduttore non presenta tappi per il controllo del livello e la sostituzione dell'olio il gruppo è lubrificato a vita e non richiede alcuna manutenzione.

Qualora siano presenti i tappi procedere al periodico controllo del livello dell'olio e provvedere alla sua sostituzione dopo le prime 400 ore di servizio: successivamente effettuare il cambio dell'olio ogni 5.000 ore (o 2 anni) di funzionamento se si utilizzano lubrificanti minerali oppure ogni 18.000 ore (o 4 anni) se si utilizzano lubrificanti sintetici.

Per le quantità di olio fare riferimento alla tabella.

7.5. CONVEYOR BELT FEEDING UNIT

The unit can be composed of a motor, an epicyclic speed variator and a reduction gear, or by a motor, inverter and reduction gear.

Reduction gear MR

If the gearmotor does not have plugs for oil level checking and for oil renewal, it is lubricated for life and does not need maintenance.

If the gearmotor has the plugs mentioned above, check the oil level regularly and renew the oil after the first 400 hours of operation: then; the oil should be renewed every 5.000 hours (or 2 years) of operation if you use mineral oil or every 18.000 hours (or 4 years) if you use synthetic oil.

As to the quantity of oil, refer to the table below.

Potenza **Power**	**Marca e tipo di riduttore** **Make and type of reduction gear**	**Quantità d'olio** **Oil quantity**	**Note** **Notes**	**Rif.** **Ref.**
0,45/0,8 Kw (0,6/1 HP)	Motovario NMRV 75	0,55 l.(0,55dm^3)	(1)	

Note
(1) lubrificato a vita,

Notes
(1) Lifetime lubricated

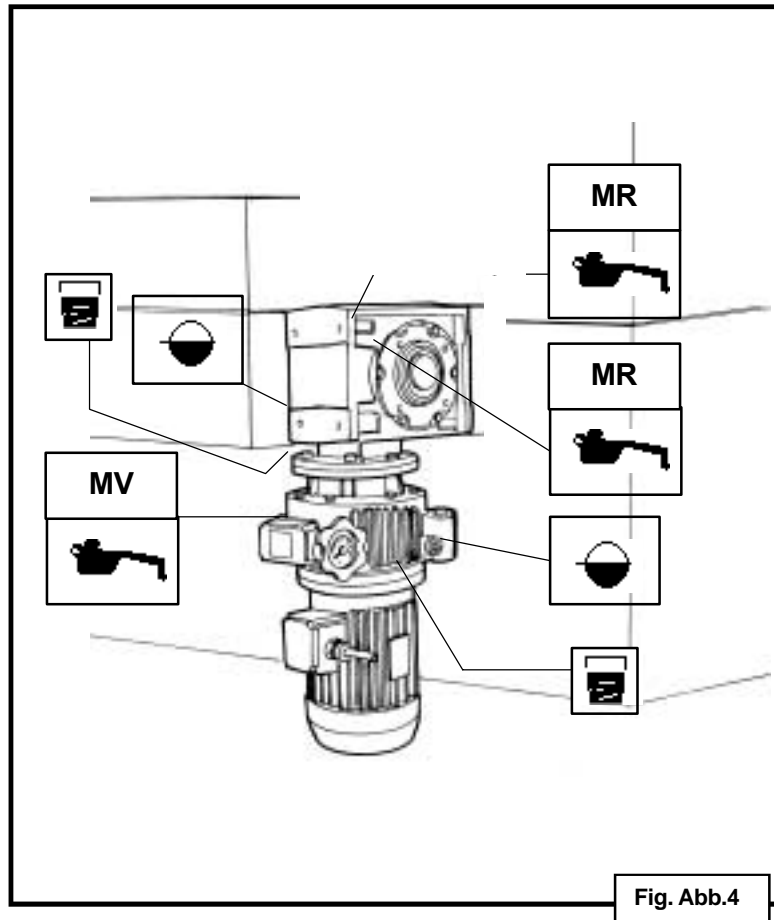



Fig. Abb.4

Oli normalmente utilizzati dai costruttori (MR):

- Motovario NMRV75: AGIP TELIUM OIL VSF 320;

LEGENDA • LEGEND • LEGENDE • LEGENDE • NOMENCLATURA

Tappo di carico • Load plug • Einfüllstopfen • Bouchon du chargement •Tapón de carga

Tappo di livello • Livel plug • Ölstandschraube • Bouchon du niveau • Tapón del nivel

Tappo di scarico • Oil drain plug • Ablasspfropfen • Bouchon du dechargement • Tapón de descarga

Oils generally used by the manufacturer (MR):

- Motovario NMRV75: AGIP TELIUM OIL VSF 320;

PERICOLO - ATTENZIONE

Prima di allentare il tappo di carico dell'olio attendere che il riduttore si sia raffreddato e aprire con cautela.

 CAUTELA - PRECAUZIONE

Non mescolare i lubrificanti sintetici per ingranaggi indicati nella tabella comparativa (par. 7.10) nè con oli minerali nè tra loro.

Oli sintetici: è possibile effettuare rabbocchi solo con oli sintetici dello stesso tipo (Casa produttrice e sigla); se per il cambio dell'olio si vuole utilizzare un tipo di olio diverso da quello precedentemente impiegato, effettuare un accurato lavaggio con oli idonei a questa operazione.
Oli minerali: è possibile effettuare rabbocchi con oli minerali di tipo diverso (Casa produttrice e sigla) ma non con oli sintetici.

 DANGER - WARNING

Before unloosing the oil filler plug, wait until the reduction unit is cool, then open carefully.

 CAUTION

Never mix synthetic lubricants for gears indicated in the lubricating comparative table (para. 7.10), neither with mineral oils or between those of the same type.

Synthetic oils: it is possible to top up only with synthetic oils of the same type (Manufacturer and abbreviation). If the oil change is made with a different oil, a careful cleaning should be made with suitable oils.
Mineral oils: it is possible to top up with mineral oils of a different type (Manufacturer and abbreviation) but not with

Variatore epicicloidale MV

Procedere al periodico controllo del livello dell'olio e provvedere alla sua sostituzione dopo le prime 200 ore di servizio; successivamente effettuare il cambio dell'olio ogni 2.000 ore (o 1 anno) di funzionamento.

Per le quantità di olio fare riferimento alla tabella.

synthetic oils.

Epicyclic speed variator MV

Check the oil level and renew the oil after the first 200 hours of operation; then, renew the oil every 2.000 hours (or 1 year) of operation.

As to the oil quantity, see the table below.

Potenza Power	Marca e tipo di variatore Make and type of speed variator	Quantità d'olio Oil quantity	Note Notes	Rif. Ref.
0,75 Kw (1 HP)	Motovario TXF 010 (fig./Abb. 6)	0,75 l. (0,75 dm^3)	(1)	

Oli normalmente utilizzati dai costruttori (MV):
- Motovario TXF 010: IP TRANSMISSION FLUID DX;

Oils usually used by the manufacturers (MV):
- Motovario TXF 010: IP TRANSMISSION FLUID DX;

Note
(1) lubrificato a vita

 PERICOLO - ATTENZIONE

Prima di allentare il tappo di carico dell'olio attendere che il variatore si sia raffreddato e aprire con cautela.

 INFORMAZIONI

Gli oli per trasmissioni automatiche indicati nella tabella comparativa (par. 7.10) possono essere mescolati tra loro per effettuare eventuali rabbocchi.

Notes
(1) Lifetime lubricated

 DANGER - WARNING

Before unloosing the oil filler plug, wait until the speed variator is cool and open carefully.

 INFORMATION

Oils for automatic transmissions indicated in the comparative table (para. 7.10) can be mixed for possible topping up.

CAUTELA - PRECAUZIONE

Non utilizzare oli minerali o sintetici per riduttori indicati nella tabella comparativa (par. 7.10) per lubrificare i variatori e non utilizzare oli per trasmissioni automatiche indicati nella stessa tabella per lubrificare i riduttori.

Non disperdere nell'ambiente gli oli usati ma scaricarli in adeguati recipienti e portarli ai previsti centri di raccolta.

INFORMAZIONI

Quando il riduttore, variatore resta per lungo tempo inattivo in ambiente con una elevata percentuale di umidità, si consiglia di riempirlo totalmente di olio; logicamente il livello del lubrificante dovrà essere ripristinato quando il gruppo sarà messo in funzione.

7.6. GRUPPO SOLLEVAMENTO DEL PIANO

Il gruppo è costituito da un motore e da un riduttore.

- Se il riduttore non presenta tappi per il controllo del livello e la sostituzione dell'olio il gruppo è lubrificato a vita e non richiede alcuna manutenzione.

- Qualora siano presenti i tappi procedere al periodico controllo del livello dell'olio e provvedere alla sua sostituzione dopo le prime 600 ore di servizio; successivamente effettuare il cambio dell'olio ogni 8.000 ore (o 3 anni) di funzionamento se si utilizzano lubrificanti minerali oppure ogni 25.000 ore (o 6 anni) se si utilizzano lubrificanti sintetici.

CAUTION

To lubricate the speed variators, never use mineral or synthetic oils for the reduction gears listed in the comparative table (para. 7.10). Never use automatic transmission oils indicated in the same table to lubricate the reduction gears

Do not pollute the environment with used oils. Drain them into suitable tanks and bring them to the specialized used oil disposal centres.

INFORMATION

When the gearmotor is stored in a humid place for a long time we recommend that you fill it up with oil; of course the oil level must be correctly refilled when the unit is subsequently set at work.

7.6. TABLE LIFTING UNIT

The unit consists of a motor and of a reduction gear.

- If the gearmotor does not have plugs for oil level checking and for oil renewal, it is lubricated for life and does not need maintenance.

- If the gearmotor has the plugs mentioned above, check the oil level regularly and renew the oil after the first 600 hours of operation; then, the oil should be renewed every 8.000 hours (or 3 years) of operation if you use mineral oil or every 25.000 hours (or 6 years) if you use synthetic oil.

Per le modalità di rabbocco e sostituzione dell'olio attenersi alle indicazioni del par. 7.8.
Per le quantità di olio fare riferimento alla tabella.

As to the procedures for oil topping up and change, refer to para. 7.8.
As to oil quantities, refer to the table.

Potenza Power	Marca e tipo di riduttore Make and type of reduction gear	Quantità d'olio Oil quantity	Note Notes	Rif. Ref.
0,25 Kw (0,35 HP)	Motovario NMRV 040	0,08 l. (0,08 dm^3)	(1)	MR

Oli normalmente utilizzati dai costruttori (MR):

- Motovario NMRV 040: IP TELIUM OIL VSF 320;

Oils usually used by the manufacturers (MR):

- Motovario NMRV 040: IP TELIUM OIL VSF 320;

Note
(1) lubrificato a vita.

Notes
(1) lifetime lubricated.

Fig. Abb. 5

7.7. TABELLA COMPARATIVA DEI LUBRIFICANTI

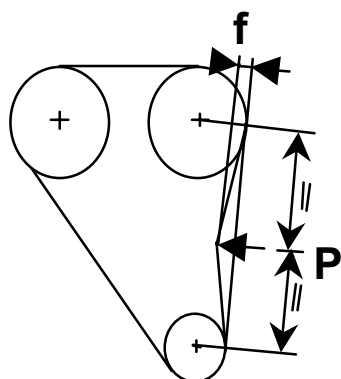
7.7. LUBRICANT COMPARATIVE TABLE

Tipo lubrificante Lubricant type	Temperatura ambiente Ambient temperature	Casa produttrice Manufacturer	Sigla Lubricant name	Viscosità a 40° C Viscosity at 40°C	Rif. Ref.
Olio minerale per ingranaggi Mineral gear oil	- 15°C +2°C	IP	MELLANA OIL 150	150 cSt	MR
	- 15°C +2°C	AGIP	BLASIA 150	150 cSt	
	- 15°C +2°C	MOBIL	MOBIL GEAR 629	150 cSt	
	- 15°C +2°C	ESSO	SPARTAN EP 150	150 cSt	
	0°C +30°C	IP	MELLANA OIL 220	220 cSt	
	0°C +30°C	MOBIL	MOBIL GEAR 630	220 cSt	
	0°C +30°C	IP	MELLANA OIL 320	320 cSt	
	0°C +30°C	AGIP	BLASIA 320	320 cSt	
	0°C +30°C	MOBIL	MOBILGEAR 320	320 cSt	
	0°C +30°C	ESSO	SPARTAN 320	320 cSt	
	0°C +30°C	SHELL	OMALA OIL 320	320 cSt	
	+20°C +50°C	IP	MELLANA OIL 680	680 cSt	
	+20°C +50°C	AGIP	BLASIA 680	680 cSt	
	+20°C +50°C	MOBIL	MOBIL GEAR 632	680 cSt	
	+20°C +50°C	ESSO	SPARTAN EP 680	680 cSt	
	+20°C +50°C	BP	ENERGOL GR-XP 680	680 cSt	
	+20°C +50°C	TEXACO	MEROPA 680	680 cSt	
	+20°C +50°C	FIAT	EPZ 680	680 cSt	
Olio sintetico per ingranaggi Synthetic gear oil	-15°C +50°C	KLÜBER LUBRICATION	SYNTHESO D 220 EP	220 cSt	
	-15°C +50°C	AGIP	BLASIA S220	220 cSt	
	-15°C +50°C	KLÜBER LUBRICATION	SYNTHESO D 320 EP	320 cSt	
	-15°C +50°C	AGIP	BLASIA S320	320 cSt	
	-15°C +50°C	MOBIL	GLYGOYLE 30	320 cSt	
	-15°C +50°C	SHELL	TIVELA OIL SC320	320 cSt	
	-15°C +50°C	IP	TELIUM OIL VSF 320	330 cSt	
	-15°C +50°C	KLÜBER LUBRICATION	SYNTHESO D 460 EP	460 cSt	
	-15°C +50°C	AGIP	BLASIA S 460	460 cSt	
	-15°C +50°C	KLÜBER LUBRICATION	SYNTHESO D 680 EP	680 cSt	
Olio per trasmissioni automatiche Automatic transmission fluid	-15°C +50°C	IP	TRANSMISSION FLUID DX	-	MV
	-15°C +50°C	AGIP	A.T.F. DEXRON	-	
	-15°C +50°C	MOBIL	A.T.F. 220	-	
	-15°C +50°C	ESSO	A.T.F. DEXRON	-	
	-15°C +50°C	SHELL	A.T.F. DEXRON	-	
	-15°C +50°C	BP	BP AUTRAN DX	-	
	-15°C +50°C	CHEVRON	A.T.F. DEXRON	-	
	-15°C +50°C	FINA	A.T.F. DEXRON	-	
	-15°C +50°C	ELF	MATIC G2	-	
Olio per trasmissioni meccaniche Mechanical transmission oil	-15°C +50°C	IP	BANTIA OIL G 220	220 cSt	CTN
	-15°C +50°C	MOBIL	VACTRA 4	220 cSt	
	-15°C +50°C	ESSO	FEBIS K 220	220 cSt	
	-15°C +50°C	SHELL	TONNA T 220	220 cSt	

7.8. TENSIONAMENTO CINCHIE GRUPPI OPERATORI

Qualora sia necessario tensionare le cinghie, arrestare completamente la macchina e procedere come di seguito indicato:

Macchina con motore avente supporto a bandiera (fig. 7)

- allentare il dado **A** e agire sul dado **B** del tirante **T** per tensionare le cinghie;
- a regolazione effettuata serrare il dado **A**.

7.8. WORKING UNIT BELT TENSIONING

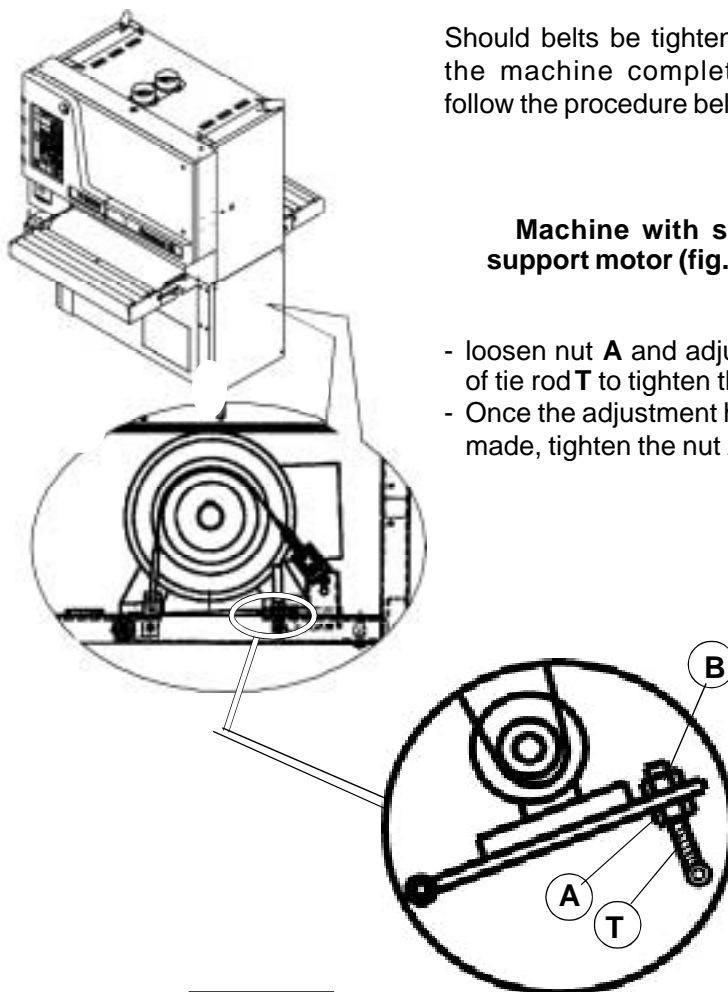
Should belts be tightened, stop the machine completely and follow the procedure below:

Machine with swinging support motor (fig. 7)

- loosen nut **A** and adjust nut **B** of tie rod **T** to tighten the belts;
- Once the adjustment has been made, tighten the nut **A**

Fig. Abb. 7

CAUTELA - PRECAUZIONE

Non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse. Esercitando una forza P al centro di una cinghia, questa deve avere un cedimento f come indicato in tabella.

CAUTION

An excessive belt tightening will cause both functioning failures and belts wear beforehand. By exerting a force P in the middle of a belt, the latter must have a yielding f as shown in the table.

	Force P Forza P	Yielding f Cedimento f
SANDYA 5 RR-CS-RCS	≅ 25 N (≅2,5 Kp)	14÷16 mm

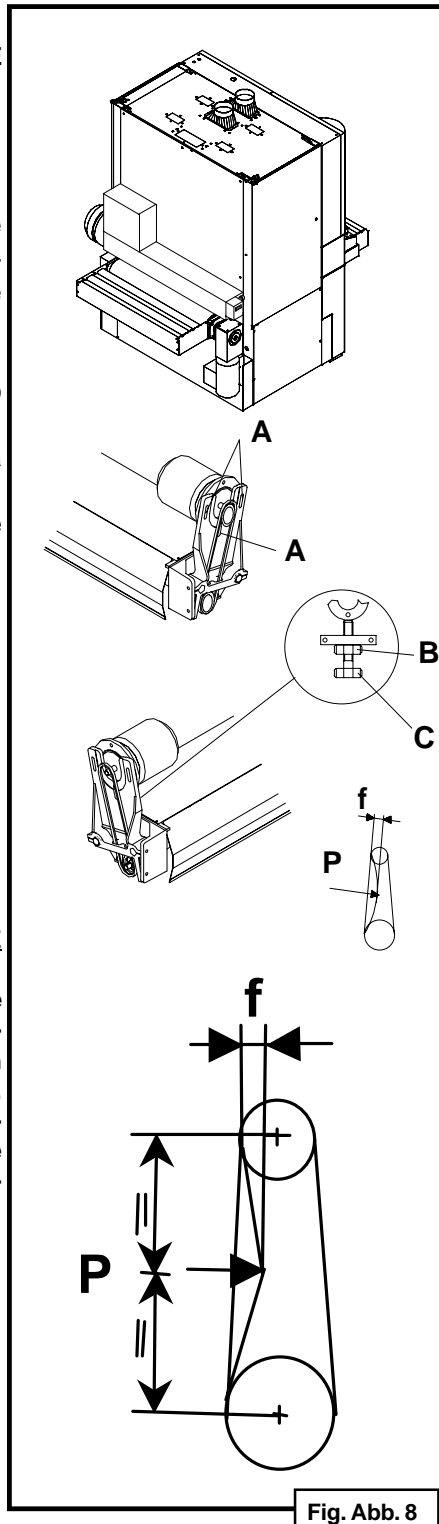
7.9. TENSIONATURA CINGHIE GRUPPO RULLO PULITORE O SATINATORE SCOTCH-BRITE (OPZIONALE) (FIG. 8)

Qualora sia necessario tensionare le cinghie, arrestare completamente la macchina e procedere come di seguito indicato:

- allentare le viti **A** di circa mezzo giro;
- allentare il dado **B** e agire sulla vite **C** per tendere le cinghie;
- a regolazione effettuata, serrare il dado **B** e le viti **A**;

CAUTELA - PRECAUZIONE

Non tendere eccessivamente le cinghie per non incorrere in anomalie di funzionamento e in un'usura precoce delle stesse. Esercitando una forza P al centro di una cinghia, questa deve avere un cedimento f come indicato in tabella.

Fig. Abb. 8

7.9. STRETCHING THE BELTS OF THE SCOTCH-BRITE CLEANING OR POLISHING ROLLER UNIT (OPTIONAL DEVICE) (FIG. 8)

Should it be necessary to stretch belts, put the machine to a complete standstill and do the following operations:

- unloose screws **A** by abt 1/2 of a turn;
- unloose nut **B** and adjust screw **C** to stretch the belts;
- at the end of the adjustment, tighten nut **B** and screws **A**;

CAUTION

Do not exceed when stretching belts not to cause their faulty operation as well as a premature wear. By exerting a force P at the centre of a belt, its yielding shall be according to the table below.

Forza P Force P	Cedimento f Yielding f
≌ 25 N (≌2,5 Kp)	7÷9 mm

7.10. CONSERVAZIONE NASTRI ABRASIVI

I nastri abrasivi si devono manipolare con cura affinchè possono essere utilizzati al massimo della loro efficienza.
Condizioni di magazzino inadeguate alterano i leganti ed i supporti e pregiudicano le prestazioni dei prodotti. Le condizioni ottimali di stoccaggio sono:
- umidità relativa tra 40 e 50%.
- temperatura tra i +15°C e i +20°C.

Un'alta percentuale di umidità provoca deformazione del supporto in forma concava con abrasivo all'interno. L'elevata umidità altera lo sviluppo in modo non uniforme, creando difficoltà nel controllo dei nastri con macchina in lavoro.

Una condizione ambientale inversa, (bassa percentuale di umidità), da origine al fenomeno opposto: i nastri abrasivi tendono ad incurvarsi in senso contrario ed inoltre si riduce la flessibilità del prodotto che diventa più fragile. Si consiglia di aprire gli imballi all'ultimo momento: questo eviterà pieghe, rotture dei nastri e screpolature lungo i bordi degli stessi. Se l'ambiente di lavoro è molto diverso da quello del magazzino, lasciare i nastri per uno o due giorni in prossimità della macchina prima di utilizzarli. Dopo l'impiego appoggiare il nastro su un apposito supporto come illustrato in fig. 9.

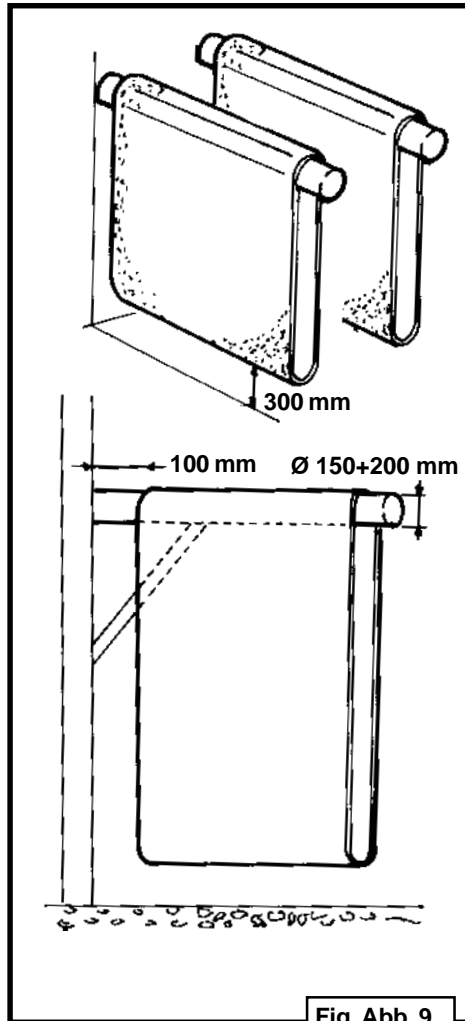



Fig. Abb. 9

7.10. SANDING BELT PRESERVATION

The sanding belts must be handled with care in order to be used at their top efficacy. Any unsuitable storage conditions alter their binding and supports, thus compromising the product performances. The optimum storage conditions are:
- relative humidity between 40 and 50%.
- temperature between +15°C to +20°C.

A higher humidity percentage causes a concave deformation of the supports with the abrasive inside. The high humidity alters the development in an irregular way, and makes the working belt control difficult.

Inversely, the opposite environmental condition (low humidity percentage), originates the contrary phenomenon: the sanding belts tend to bend in the opposite direction, and, furthermore the product looses its flexibility and becomes more fragile. It is recommended to open the packages at the very last moment. This will prevent any belt bending or breaking, as well as cracks along the belt edges. If the working environment is very different from the storage one, leave the belt near the machine for one or two days before using them. After their utilization, place the belts on suitable rests, as shown in fig. 9.

7.11. VERIFICA DEI DISPOSITIVI DI EMERGENZA E DI SICUREZZA

A) La sicurezza della macchina è conseguenza diretta dello stato di efficienza dei dispositivi di emergenza e sicurezza utilizzati descritti al par. 2.7. il cui funzionamento andrà periodicamente verificato in base alle seguenti modalità:

- almeno ogni due settimane in condizioni normali di funzionamento premere il pulsante di emergenza a fungo; i gruppi operatori e dell'avanzamento devono arrestarsi; la verifica va fatta ovviamente per ogni pulsante di emergenza presente sulla macchina.

- almeno ogni due settimane in condizioni normali di funzionamento azionare la bandella di emergenza in ingresso macchina; il nastro trasportatore deve arrestarsi.

- almeno ogni due settimane in normali condizioni di funzionamento aprire le porte laterali dotate di interblocco; i gruppi operatori e dell'avanzamento devono arrestarsi.

Periodicamente controllare il buono stato delle protezioni meccaniche, porte laterali ecc. e delle targhette di sicurezza.

7.11. SAFETY AND EMERGENCY DEVICES CONTROL

A) The safety of the machine depends on the efficiency of safety and emergency devices, described in paragraph 2.7. Thus, their operation must be periodically checked, according to the following instructions:

- at least every two weeks under ordinary working conditions, press the mushroom-head push-button; feeding working units must stop; needless to say said control must be carried out for each emergency push-button fitted on the machine.

- at least every two weeks under ordinary working conditions, operate the emergency bus bar fitted on the machine inlet; the conveyor belt shall stop accordingly.

- at least every two weeks under ordinary working conditions, open the side doors supplied with an interlock device; both the working units and the feeding unit shall stop accordingly.

Periodically check the efficiency of the mechanical guards, of the side doors and of the safety plates.

CAUTELA - PRECAUZIONE

I suddetti controlli devono essere effettuati dall'operatore esperto. Se si presentassero eventuali anomalie la macchina deve essere messa fuori servizio e le riparazioni devono essere effettuate da personale dell'assistenza tecnica o da personale autorizzato dal costruttore.

B) Ogni 1500 ore (o 1 anno) controllare:

- lo stato di usura degli elementi frenanti dei gruppi operatori.
- il funzionamento e lo stato di usura del freno motore del gruppo di avanzamento del tappeto trasportatore con variazione continua di velocità CE.

 CAUTELA - PRECAUZIONE

Le operazioni di controllo dello stato dei freni e l'eventuale sostituzione di qualche loro elemento devono essere effettuate esclusivamente da personale dell'assistenza tecnica o personale autorizzato dal costruttore.

 CAUTION

Said controls must be carried out by a skilled operator. In case of failures, the machine must be set out of order and repairs shall be carried out by the personnel in charge of the technical assistance or by personnel authorised by the manufacturer.

B) Every 1500 hours (or 1 year) check:

- the wear of the working units braking parts.
- operation and wear on the belt feeding motor brake with stepless variable speed change CE.

 CAUTION

The checking of brakes and their replacement, whenever necessary, must be carried out either by skilled personnel in charge of the technical assistance or personnel authorised by the manufacturer.

7.12. RIMOZIONE-IMMAGAZZINAMENTO-DEMOLIZIONE

Per la rimozione della macchina scollegarla dagli impianti elettrico, pneumatico, di aspirazione e attenersi alle indicazioni del paragrafo 4.4.; scollegare la macchina (elettricamente e pneumaticamente) anche nel caso di prolungata inattività. Non immagazzinare la macchina in ambienti umidi e proteggerla dagli agenti atmosferici. In caso di demolizione provvedere prima allo scaricamento e raccoglimento degli oli lubrificanti presenti nei riduttori e separare i materiali metallici da quelli plastici; avviare poi i diversi materiali alla rispettiva rottamazione verso i previsti centri di raccolta.

7.12. REMOVAL-STORAGE-DEMOLITION

To remove the machine, disconnect it from the electric, pneumatic and suction systems and stick to the instructions set forth in paragraph 4.4.; disconnect the machine both pneumatically and electrically evenfor long periods of idleness. Do not store the machine in damp places and protect it from atmospheric agents. Should the machine be demolished, first drain and collect the gear motors oil and separate the metallic from the plastic materials; send the materials to the relevant scrapping and disposal centres.

7.13. CIRCOSTANZE DI EMERGENZA

In caso di **allagamento** del locale dove è collocata la macchina togliere immediatamente l'alimentazione elettrica; prima di riprendere il lavoro far verificare la macchina da un tecnico specializzato.

In caso di **incendio** togliere immediatamente l'alimentazione elettrica alla macchina ed intervenire usando idonei estintori indirizzando i getti alla base delle fiamme; anche se la macchina non ha subito danni, prima di riprendere il lavoro far verificare la macchina da un tecnico specializzato.

Si ricorda che la macchina non può lavorare in ambienti esplosivi.

7.13. EMERGENCY SITUATIONS

In case of **flood** occurring in the premises where the machine is installed, disconnect the electric supply immediately; before starting the machine again, it must be checked by a specialised engineer.

In case of **fire**, disconnect the machine and extinguish fire using a suitable fire extinguisher, directing its jet at the base of the flames; before starting the machine again, it must be checked by a specialised engineer.

The machine must not be installed and operate in an explosive environment.

8.1. POSSIBILI INCONVENIENTI, CAUSE, RIMEDI

La macchina è stata collaudata stabilmente e non dovrebbe presentare alcun difetto. Un uso non corretto della macchina o un imprevisto potrebbero nel tempo causare un inconveniente. Per ogni inconveniente, sarà esplicitata la causa e per ogni causa sarà esaminato l'intervento relativo.

INCONVENIENTE

AGENDO SUL PULSANTE DI MARCIA LA MACCHINA NON SI AVVIA

Causa
Mancanza di energia elettrica su una o più fasi.

Rimedio
*Verificare con un tester la tensione fra le fasi **L** (fig. 1).*

Causa
Fusibili interrotti o non serrati bene.

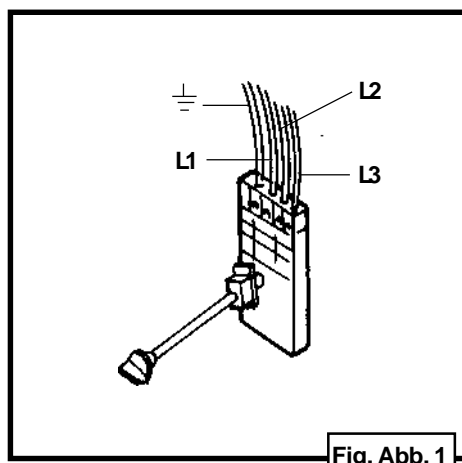
Rimedio
Verificare l'integrità di tutti i fusibili del circuito elettrico. Sostituire, se necessario i fusibili interrotti e serrare bene i portafusibili.

Causa
Protezione termica inserita.

Rimedio
Verificare le termiche. Eventualmente ripristinare la termica inserita premendo il pulsante rosso.

Causa
Interruttore generale **A** (fig. 2) in posizione OFF **0**.

Rimedio
*Posizionare l'interruttore generale su ON **I**.*

Fig. Abb. 1

8.1. POSSIBLE TROUBLES, CAUSES, CURES

The machine has been thoroughly tested, therefore it should be faultless. In the long run, a wrong machine operation or any unexpected occurence might cause some trouble. For every trouble, the cause will be made clear, and for every cause, the corresponding intervention will be considered.

TROUBLE

WHEN PUSHING THE START BUTTON, THE MACHINE DOES NOT START

Cause
Lack of electric power supply on one or more phases.

Cure
*Chek the voltage between the phases **L** (fig. 1) by means of a tester.*

Cause
Cut off of badly tightened fuses.

Cure
Check the condition of all fuses of electric circuit. If necessary, replace the cut off fuses, and tighten the fuse carriers firmly.

Cause
Thermomagnetic protection on.

Cure
Check the tehrmomagnetic switches. If necessary, restore the thermomagnetic switch condition by pushing the red push button.

Cause
Main switch **A** (fig. 2) on position OFF **0**.

Cure
*Position the general switch on ON **I**.*

Causa
Pulsante d'emergenza **B** (fig. 2) inserito.

Rimedio
Ruotare in senso orario il pulsante per disinserirlo.

Causa
Nastro abrasivo non teso o in posizione non corretta.

Rimedio
*Tendere il nastro tramite la valvola a tiretto **A** (fig. 3). Centrare il nastro in maniera opposta fra i due micro di emergenza laterale **B** (fig. 3).*

Causa
Nastro inadatto con sviluppo in eccesso o in difetto.

Rimedio
Installare un nuovo nastro avente uno sviluppo prescritto.

Causa
Rottura del nastro.

Rimedio
Installare un nuovo nastro e controllare che scorra bene.

Causa
Mancanza di pressione.

Rimedio
Verificare che la pressione di esercizio sia di 6 bar.

Causa
Sportelli laterali aperti.

Rimedio
Chiudere gli sportelli laterali.

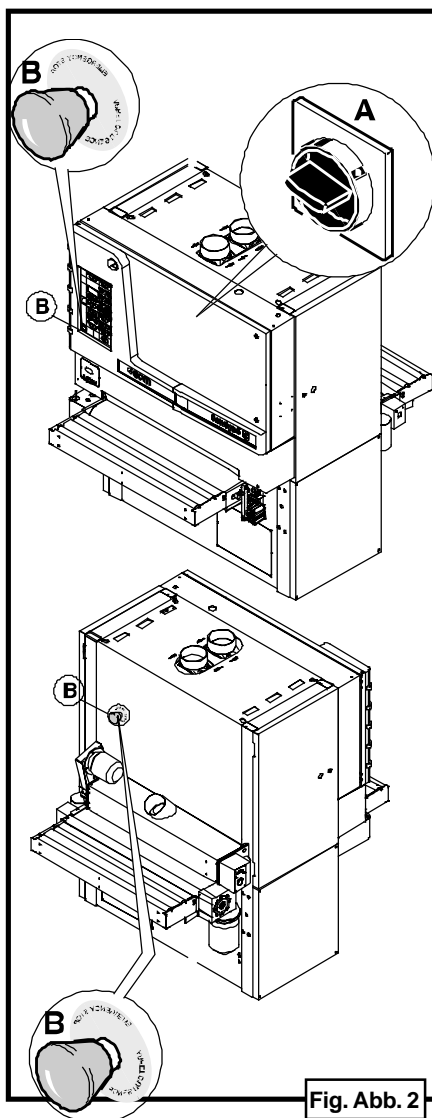



Fig. Abb. 2

Fig. Abb. 3

Cause
Emergency push-button **B** (fig. 2) activated.

Cure
Turn clockwise the push-button to deactivate it.

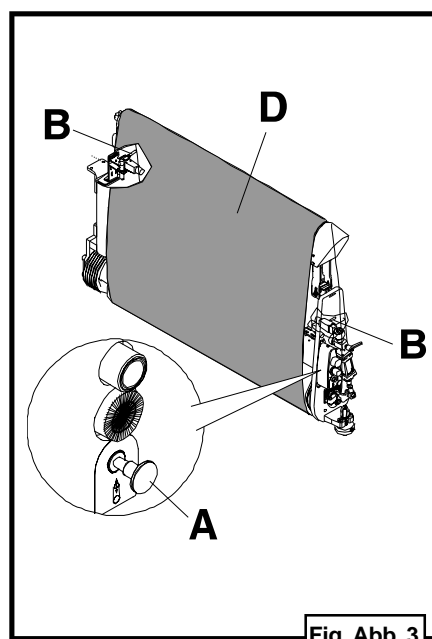
Cause
Sanding belt without tension or in a wrong position.

Cure
*Tension the belt by means of the strap valve **A** (fig. 3). Centre the belt between the **B** side emergency microswitches in the opposite way (fig. 3).*

Cause
Unsuitable belt with too much or too less development.

Cure
Mount a new belt with the prescribed development.

Cause
Belt breaking.

***Cure** Insert a new belt, and check its good running.*

Cause
Lack of pressure.

Cure
Check that the working pressure is 6 bars.

Cause
Open side doors.

Cure
Close the side doors.

INCONVENIENTE
LA MACCHINA SI FERMA DURANTE LA LAVORAZIONE

Causa
Fusibili interrotti.

Rimedio
Verificare l'integrità dei fusibili e sostituirli se necessario. Serrare bene i portafusibili.

Causa
Rottura o fuoriuscita del nastro abrasivo.

Rimedio
Sostituire il nastro e/o posizionarlo correttamente.

Causa
Intervento della protezione termica, dovuta al sovraccarico.

Rimedio
Ripristinare la termica premendo il pulsante.

Causa
Caduta di pressione.

Rimedio
Verificare che la pressione di esercizio sia di 6 bar.

Causa
Avaria del gruppo operatore.

Rimedio
Pulire accuratamente il gruppo di traslazione. Se ciò non è sufficiente consultare il concessionario.

TROUBLE
THE MACHINE SOTPS DURING WORKING

Cause
Cut off fuses.

Cure
Check the condition of all fuses and, if necessary, replace them. Tighten the fuse carriers firmly.

Cause
The sanding belt is broken or out of place.

Cure
Replace and/or position it correctly.

Cause
Thermomagnetic switch intervention due to the overload.

Cure
Restore the thermomagnetic switch condition by pushing the push button.

Cause
Pressure drop.

Cure
Check that the working pressure is 6 bars.

Cause
Working unit breakdown.

Cure
Clean the traverse unit carefully. If this is not enough, apply to your dealer.

INCONVENIENTE
IL NASTRO ABRASIVO NON OSCILLA

Causa
La fotocellula **C** del gruppo di traslazione elettronica non legge (fig. 4).

Rimedio
Pulire la fotocellula. Se ciò non si rivela efficace consultare il concessionario.

Causa
Mancanza di aria.

Rimedio
Verificare che la pressione di esercizio sia di 6 bar. Verificare l'impianto generale di aria compressa. Verificare che il manometro del gruppo traslazione segnali 2 - 2,5 bar. Eventualmente agire sul regolatore.

Causa
Avaria del gruppo traslazione.

Rimedio
Contattare il concessionario.

Causa
Nastro abrasivo difettoso.

Rimedio
Montare un nastro abrasivo nuovo.

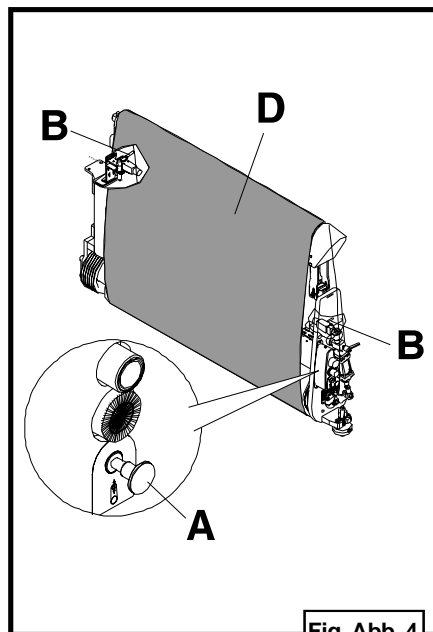



Fig. Abb. 4

TROUBLE
THE SANDING BELT DOES NOT OSCILLATE

Cause
The **C** photoelectric cell of the electronic traverse unit does not read (fig. 4).

Cure
Clean the photoelectric cell. If this is not enough, apply to your dealer.

Cause
Air lack.

Cure
Check that the working pressure is 6 bars. Check the general compressed air system. Check if the traverse unit pressure gauge indicates 2 - 2,5 bars. If necessary, regulate the adjuster.

Cause
Traverse unit breakdown.

Cure
Apply to your dealer.

Cause
Faulty sanding belt.

Cure
Fit a new sanding belt.

INCONVENIENTE

ROTTURA PREMATURA DEI NASTRI ABRASIVI

Causa
Grumi di polvere fra nastro e rullo calibratore/levigatore dovuti ad una insufficiente aspirazione.

Rimedio
Verificare l'impianto di aspirazione.

Causa
Grumi di polvere o resina aderenti al rullo oscillante superiore.

Rimedio
Pulire il rullo superiore con diluente ed asciugare bene.

Causa
Piccoli strappi ai bordi del nastro abrasivo.

Rimedio
Refilare il nastro abrasivo eliminando gli strappi o sostituirlo con uno nuovo.

Causa
Insufficiente pressione dei circuiti pneumatici di tensionatura dei nastri abrasivi.

Rimedio
*Verificare con macchina accesa che il manometro **M1** (fig. 6) del circuito pneumatico di tensionatura di ogni nastro abrasivo indichi una pressione regolare.*

Causa
Giunzione dei nastri abrasivi difettosa.

Rimedio
Verificare la qualità della giunzione dei nastri abrasivi; sostituirli se necessario.

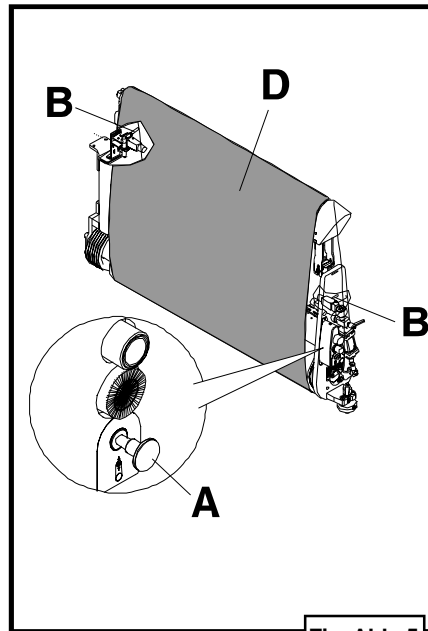



Fig. Abb. 5

Fig. Abb. 6

TROUBLE

THE SANDING BELTS BREAK TOO EARLY

Cause
Dust formation between the belt and the calibrating/sandning roller due to insufficient suction.

Cure
Check the suction system.

Cause
Dust or resin stick to the upper oscillating roller.

Cure
Clean the upper roller whit thinner. Dry well.

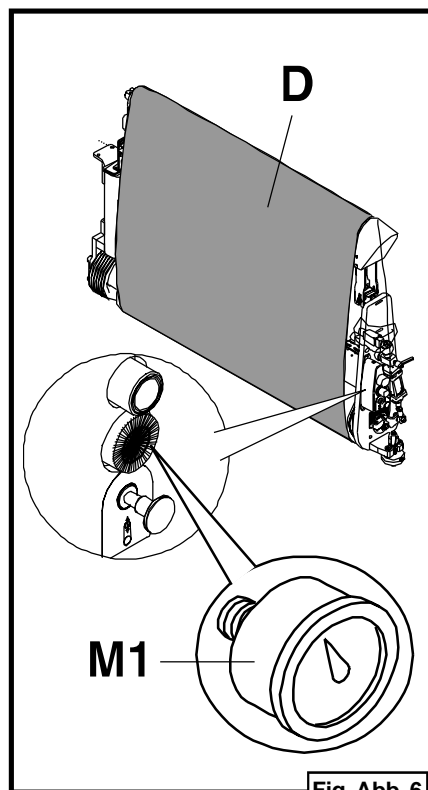
Cause
Small tears on the borders of the sanding belt.

Cure
Trim the sanding belt and eliminates the tearing or replace it.

Cause
Insufficient pressure on the pneumatic circuits for sanding belt stretching.

Cure
*Check with the machine running, that the pressure gauge **M1** (fig. 6) of the tensioning pneumatic circuit of each sanding belt indicates a regular pressure.*

Cause
Defective sanding belt joint.

Cure
Check the quality of the sanding belt joints. If need be, replace them.

Causa
Insufficiente erogazione di aria compressa per il circuito pneumatico.

Rimedio
Verificare che non vi siano tubazioni parzialmente occluse o tubi flessibili piegati malamente.

Causa
Sezione della conduttura pneumatica di alimentazione della macchina insufficiente.

Causa
Perdita di carico per eccessiva lunghezza del tragitto dai compressori alla macchina.

Causa
Nastri troppo umidi o troppo secchi.

Rimedio
Conservare i nastri in ambienti adeguati.

Causa
Sistema frenante usurato.

Rimedio
Contattare il concessionario.

8.2. INCONVENIENTI DI LAVORAZIONE

Un uso non corretto e una manutenzione inadeguata possono dare origine, nel tempo, ai seguenti inconvenienti in fase di lavorazione.

PEZZO NON PARALLELO (fig. 7)

- Bloccaggio non serrato bene.
- Polvere sotto il bloccaggio o sotto il tappeto.
- Tappeto non parallelo.
- Consumo irregolare del rullo.
- Consumo irregolare del pattino.

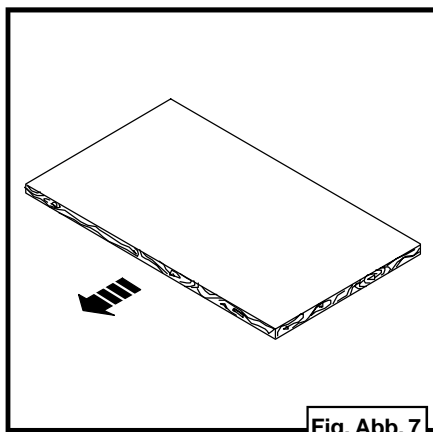



Fig. Abb. 7

Cause
The delivered compressed air is not enough for the pneumatic circuit.

Cure
Check that no pipe is partially clogged, or that no hose is badly bent.

Cause
The cross-section of the machine feeding pneumatic pipe is insufficient.

Cause
Loss of pressure due to a too long run from the compressor to the machine.

Cause
Too humid or too dry belts.

Cure
Store the belts in suitable environments.

Cause
Worn out braking system.

Cure
Apply to your dealer.

8.2. TROUBLES DURING WORKING

In the long run, a wrong machine operation, or a careless maintenance might Cause some troubles during working.

THE PIECE IS NOT PARALLEL (fig. 7)

- Locking not correctly tightened.
- Dust under the locking or under the feed belt.
- The feed belt is not parallel.
- Roller irregular wearing.
- Pad irregular wearing.

CALIBRATURA CON AVVALLAMENTI (fig. 8)

- Residui sotto il tappeto.
- Rullo usurato in maniera non uniforme.

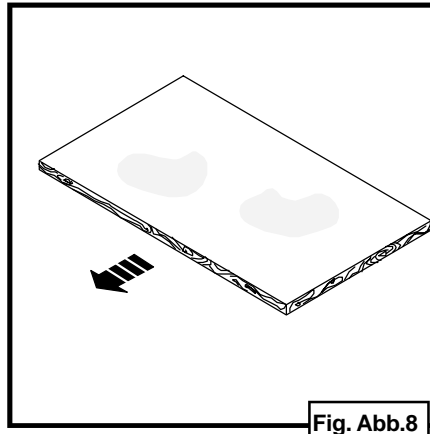



Fig. Abb.8

CALIBRATING PRODUCES DEPRESSIONS (fig.8)

- Residuals under the feed belt.
- Roller irregular wearing.

BATTUTA TRASVERSALE (fig. 9)

- Giuntura nastro imperfetta.
- Rullo eccentrico.

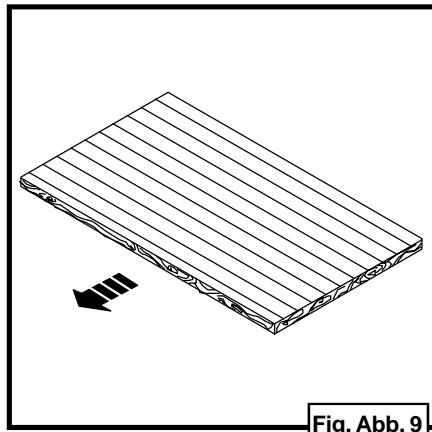



Fig. Abb. 9

CROSS BEAT (fig. 9)

- Faulty belt junction.
- Eccentric roller.

SOLCO ONDULATO LONGITUDINALE (fig. 10)

- Nastro intasato.
- Giuntura nastro imperfetta.
- Grana nastro inadeguata o imperfetta.

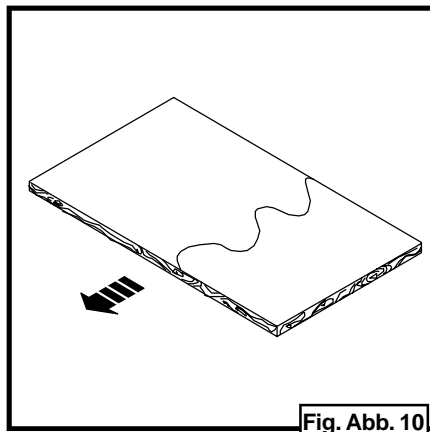



Fig. Abb. 10

CORRUGATED LONGITUDINAL GROOVE (fig. 10)

- Clogged belt.
- Faulty belt junction.
- Unsuitable or irregular belt grain.

SOLCO LONGITUDINALE DIRITTO (fig.11)

- Grumi di materiale antifrizione sulle scarpe pressatrici.
- Rullo intaccato da materiale residuo.
- Pattino intaccato da materiale residuo.

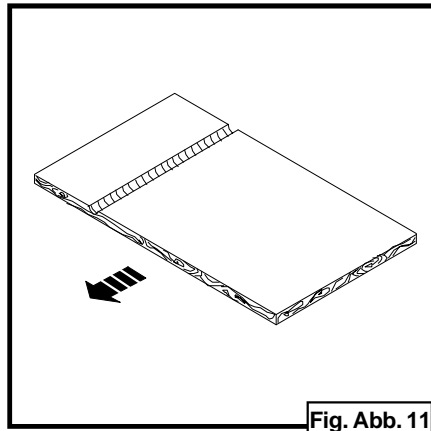



Fig. Abb. 11

STRAIGHT LONGITUDINAL GROOVE (fig. 11)

- Antifriction preventing material formation on the pressers.
- Roller notched by residual material.
- Pad notched by residual material.

RIGATURA IN RILIEVO LONGITUDINALE (fig. 12)

- Rullo da rettificare.
- Pattino da rettificare.
- Tela graffiata da sostituire.

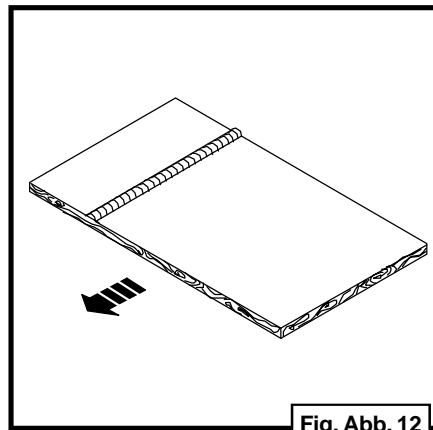



Fig. Abb. 12

RAISED LONGITUDINAL SCORING (fig. 12)

- The roller must be corrected.
- The pad must be corrected.
- Scratched cloth to be replaced.

RIGATURA ONDULATA IN RILIEVO LONGITUDINALE (fig. 13)

- Nastro intasato.
- Nastro inciso.
- Nastro usurato.

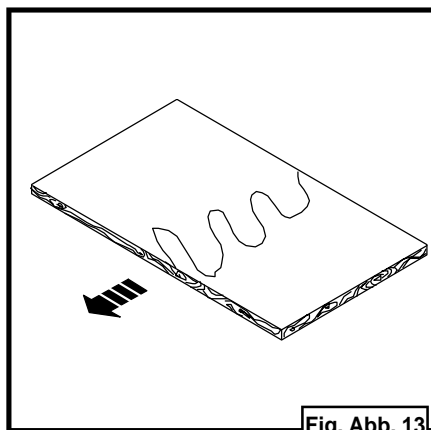



Fig. Abb. 13

RAISED AND CORRUGATED LONGITUDINAL SCORING (fig. 13)

- Clogged belt.
- Notched belt.
- Worn belt.

INFORMAZIONI

La pulizia periodica può evitare molti inconvenienti di lavorazione.

INFORMATION

A regular cleaning can prevent many working troubles.

PERICOLO- ATTENZIONE

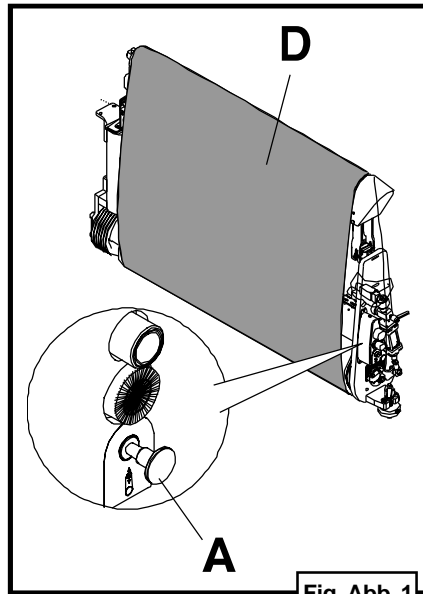
Eseguire tutte le operazioni di sostituzione con la macchina ferma ed in condizioni di sicurezza.

9.1. NASTRO ABRASIVO - SOSTITUZIONE

Qualora si debba procedere alla sostituzione del nastro abrasivo **D** (fig. 1) sia per rottura che per usura, attenersi alle indicazioni del § 5.1..

A sostituzione avvenuta ritendere il nastro premendo sulla valvola a tiretto **A**.

Qualora si monti un nastro abrasivo di spessore diverso da quello precedente occorre procedere all'allineamento del gruppo operatore (§ 5.3.).

Fig. Abb. 1

DANGER - WARNING

All replacing operations shall be carried out when the machine is at standstill and in compliance with the safety rules.

9.1. REPLACEMENT OF THE SANDING BELT

In case the sanding belt **D** (fig. 1) is to be replaced, beCause of breaking or wearing, follow the instructions given in § 5.1..

Once replaced, tension again the belt by pushing on the strap valve **A** .

If the thickness of the belt to be mounted is different from the previous one, it will be necessary to carry out the working unit alignment (§ 5.3.).

9.2. SOSTITUZIONE DEL PATTINO

Qualora si debba procedere alla sostituzione del pattino, attenersi alle indicazioni del par. 5.2.

9.2. PAD REPLACEMENT

Should the pad be replaced, keep to the instructions of para. 5.2.

9.3. SOSTITUZIONE DEGLI UTENSILI

Qualora si debba procedere alla sostituzione degli utensili sia per rottura che per usura attenersi alle indicazioni del par. 5.9..

9.3. TOOLS REPLACEMENT

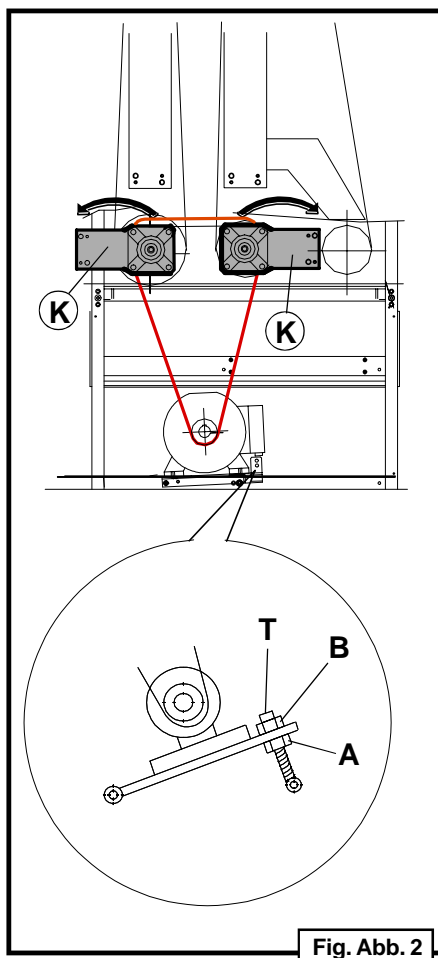
Should tools be replaced, due to breaking or wear, keep to the instructions of par. 5.9..

9.4. CINGHIE DI TRASMISSIONE-SOSTITUZIONE

Per la sostituzione delle cinghie **V** usurate attenersi alle seguenti indicazioni:

- verificare che tutti i nastri abrasivi presenti sulla macchina siano in tensione;
- posizionare sul piano una tavola di truciolare a mediodensità calibrata e chiudere il piano fino al contatto dei rulli contro la tavola;
- isolare la macchina elettricamente e pneumaticamente.

Macchina con motore avente supporto a bandiera (fig. 2)

- allentare il dado **B** e agire sul dado **A** del tirante **T** per allentare le cinghie;

9.4. REPLACEMENT OF DRIVING BELTS

For used belts **V** replacement, follow the instructions below:

- make sure that all sanding belts on the machine are tightened;
- position a calirated medium density chipboard on the table and close the table until the rollers touch the table;
- disconnect the machine electrically and pneumatically.

Machine with swinging support Motor (fig. 2)

- loosen nut **B** and adjust nut **A** of tie-rod **T** to slacken the belts;

Fig. Abb. 2

Svitare le viti R fig.3 di fissaggio dei supporti K;

sfilare i supporti K e ruotarli di 90°, in modo da offrire una via di uscita alle cinghie;

estrarre le cinghie usurate;

inserire le nuove cinghie e compiere le istruzioni fin qua descritte in ordine inverso.

- tensionare le cinghie attenendosi alle indicazioni del par. 7.11.

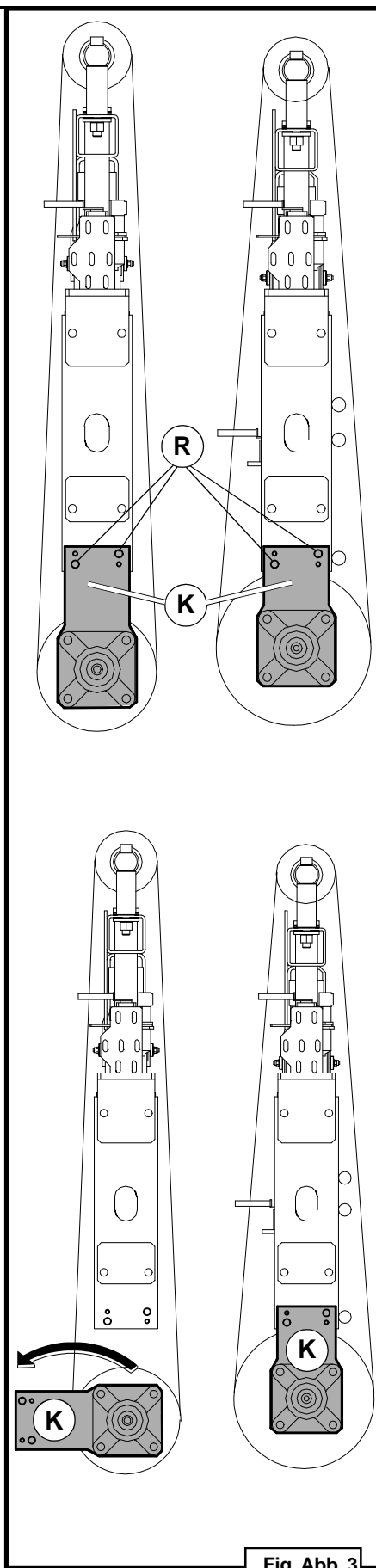
Fig. Abb. 3

Unscrew the fixing screws **R** figure 3 for supports **K**;

remove supports **K** and rotate them 90°, so that the belts can slip out;

extract the worn belts;

insert new belts and repeat the steps described thus far backwards.

- tighten the belts following the istructions mentioned in par. 7.11.

9.5. SOSTITUZIONE CINGHIE GRUPPO RULLO PULITORE O SATINATORE SCOTCH-BRITE (OPZIONALE) (FIG. 4)

Per la sostituzione delle cinghie **V** usurate attenersi alle seguenti indicazioni:

- allentare le viti **A** di circa mezzo giro;
- allentare il dado **B** e agire sulla vite **C** per allentare e poi estrarre le cinghie;
- inserire le cinghie nuove e poi tensionarle attenendosi alle indicazioni del par. 7.9.

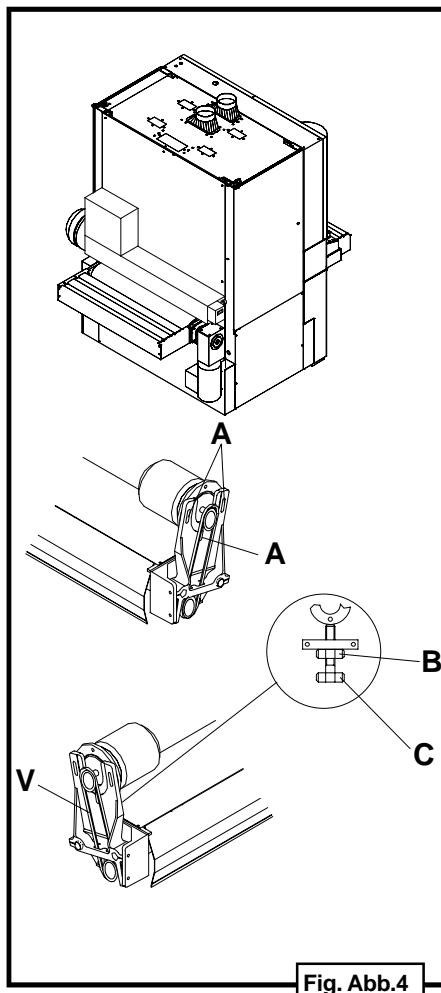



Fig. Abb.4

9.5. REPLACEMENT OF BELTS OF SCOTCH-BRITE POLISHING OR CLEANING ROLLER UNIT (OPTIONAL DEVICES) (FIG. 4)

For used belts **V** replacement, follow the instructions below:

- unloose screws **A** by one half of a turn;
- unloose nut **B** and adjust screw **C** to slack and then remove belts;
- fit new belts and then stretch them according to the instructions given in para. 7.9.